Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Philosophische Naturlehre oder einziger Weg die Natur gänzlich zu enthü
llen und das Reich der Wahrheit gänzlich zu entdecken Für Denker

[Erscheinungsort nicht ermittelbar] 1799

Coburg, Landesbibliothek -- B II 8
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11916256-1

688
13148

41

8

Philosophische
Naturlehre

oder

einziger Weg,

die

Natur gänzlich zu enthüllen

und das

Reich der Wahrheit gänzlich zu entdecken.

Für Denker.

1799. 16 Ggr.

Coburger
Landes-
Bücherei

Allgemeine Betrachtungen über Bewußtseyn, Willen, Kraft, Wirkung, Ursache und Folge.

§. 1.

Bewußtseyn läßt sich nicht weiter erklären, sondern jeder muß es, in sich selbst, fühlen. — Ich bin mir bewußt, daß ich handle, daß ich leide rc. Dies versteht jeder.

§. 2.

Das Bewußtseyn sagt jedem gesunden Menschen *, was Wille und wollen sey. Ich will mich bewegen, ich will gehen, ich will bleiben rc. Was hierinn sich auf den Willen beziehet, darf man, als jedem bekannt, voraus setzen.

§. 3.

* Ein Verrückter z. B. ist nicht gesund.

§. 3.

Das Bewußtseyn lehrt ferner jedem das: Ich bin. *)

§. 4.

Im weiteren Sinn versteht man unter dem Ich den ganzen Menschen, im engeren aber das im Menschen wohnende Princip, welches sich bewußt ist und denkt; und in dieser lezteren Bedeutung wird dieses Wort in der Folge immer zu verstehen seyn. — Daß wir uns nun blos im Kopf, und namentlich im Gehirn bewußt sind und denken, dies wird hoffentlich Niemand leugnen; — denn das Bewußtseyn selbst überzeugt uns davon; — und wir können also vorläufig festsetzen: daß das Ich ein im Gehirn des Menschen wohnendes Princip sey. **).

§. 5.

*) Selbst der sonderbarste Idealist, der das Daseyn aller andern Dinge blos in seine Vorstellung setzt, glaubt doch wenigstens sein eigenes Daseyn.

**) In der Folge wird alles dieses genauer bestimmt werden. Das oben angeführte wird indeß hoffentlich jeder gelten lassen. Das Wort Seele habe ich mit Vorbedacht vermieden, weil damit bisher so sehr von einander abweichende Begriffe verbunden worden sind. Wenn aber auch jemand dieses Princip, wovon ich hier noch nichts weiter behaupte, als daß es im Kopf wohne, Seele nennen wollte, und nach seiner bisherigen Theorie nicht begreifen könnte, wie er unter jener Voraussetzung doch an jedem Ort seines Körpers fühlen könnte, so mag er sich vor der Hand, bei der engen Bedeutung, die ich hier noch dem Wort Ich beilege, beruhigen, und mir nur zugeben, daß er sich doch wohl nur im Kopf — nicht am Fuß, oder anders wo, — bewußt werden und denken könne.

§. 5.

Wenn etwas anders wird, als es vorher war, so nennen wir dieses eine Veränderung. Da nun, dem Bewußtseyn nach, etwas wollen, von nichts wollen, verschieden ist, so folgt, daß das Wollen eine Veränderung im Ich sey.

§. 6.

Wenn ein Ding A den Zustand eines andern B ändert; so sagt man, die Ursache der Veränderung des B liege in A; und die Veränderung des B nennt man Folge von der Veränderung des A.

Ursache ist also das, was irgend eine Veränderung veranlasset, und Folge das, was von der Ursache veranlaßt wird.

§. 7.

Kehren wir nun wieder zum Bewußtseyn unsers Daseyns (§. 3.) zurück, und beobachten uns selbst, wie wir uns unsers Ichs bewußt werden: so werden wir finden, daß es nur auf diese Weise geschehe: wenn wir irgend eine Veränderung vornehmen, wovon unser Wille die Ursache ist, und diese Veränderung bemerken. Wenn wir z. B. die Hand mit Vorbedacht aufheben und dieses sehen. Wenn wir freiwillig gegen unsern Körper drücken und dieses fühlen ꝛc.

Zergliedern wir diese Veränderung, wodurch wir zum Bewußtseyn unserer Selbst gelangen, so werden wir bald entdecken: daß das blosse Wollen der Veränderung von der Ausführung verschieden sey, und noch mehr beides von der Wahrnehmung der geschehenen Veränderung.

Ausführung und Wahrnehmung der gewollten Veränderung lassen sich also vom Willen absondern. Da nun Niemand wird leugnen können, daß wir uns durch das alleinige Wollen schon unserer bewußt werden können; auf der andern Seite aber nicht weniger geschehen kann, noch darf, als Wollen *; wenn dieses Bewußtseyn statt haben soll: so folgt: daß das Wollen eine der einfachsten Veränderungen im Ich sey, wodurch es sich seiner bewußt wird, und daß das Ich seiner sich nicht bewußt werden könne, ohne sich zugleich seines Willens bewußt zu werden.

§. 8.

Ausser unserm Willen werden wir uns, nach eines jeden eigener Erfahrung, oft noch etwas anders bewußt, was wir — nach Umständen — wahrnehmen, oder empfinden nennen. Z. B. es stößt uns iemand an, es brennt uns etwas, wir hören einen Laut 2c.

Ich nenne diese Etwas, Wirkungen, und den Zustand des Ichs, indem es sich der Wirkungen bewußt wird, leiden.

§. 9.

* Denn sonst würde gar nichts geschehen.

§. 9.

Was unser Ich nicht ist, nennen wir etwas anders, — ein anderes Ding. Da wir uns nun bei den Wirkungen nicht unsers Willens, folglich nicht unsers Ichs (§. 7.) und doch Etwas bewust werden: so überzeugen uns die Wirkungen vom Daseyn anderer Dinge.

§. 10.

Unzählige Erfahrungen lehren uns nun, daß wir den Zustand anderer Dinge, unserm Willen gemäs, ändern können. So kann ich z. B. meine Hand aufheben. Ich kann sie gegen meinen Körper drücken. Ich kann etwas, das in Ruhe war, bewegen; etwas, das zusammenhieng, zerreissen, und kann alle diese und unzählige andere Veränderungen so oft hervorbringen, als ich es will *.

In so ferne nun der Wille den Zustand der Dinge ändert, nenne ich ihn Kraft. Die Veränderung, welche im Ich vorgeht, indem es den Zustand der Dinge ändert, nenne ich handeln. Und Kraft ist demnach das Vermögen zu handeln. **).

Das

*) Diese Erfahrungen beweisen zugleich, daß der Wille selbst eine Veränderung des Ichs seyn müsse (§. 7.), denn sonst wäre keine Ursache vorhanden, warum obige Veränderungen jezt, da ich sie will, und nicht eben sowohl vorher und nachher, erfolgten.

**) Oder auch Kraft ist ausgeübter Wille. Da man indeß gewohnt ist, die Kraft immer als da anzusehen, wenn auch nur die Möglichkeit vorhanden ist, eine

Das reine Bewußtseyn unserer Kraft bestehet demnach in dem Bewußtseyn unsers Willens, verbunden mit der Ueberzeugung, daß derselbe Folgen gehabt habe, oder haben könne. Und dieses Bewußtseyn unserer Kraft ist mit dem Bewußtseyn unsers Ichs einerlei. (§ 7.) *)

§. 11.

Dieser Folgen, (vor. §.) welche einzig in der Veränderung des Zustandes anderer Dinge bestehen, würden wir uns nun nicht bewußt werden können, wenn es 1. keine Dinge ausser uns gäbe, 2. wenn wir die durch unsern Willen veranlaßten Veränderungen nicht wahrnähmen. Wenn wir (in den Beispielen des 10ten §.) die aufgehobene Hand nicht sähen, den Druck gegen den Körper nicht fühlten, die bewegte Sache keine Härte, noch Schwere hätte, wodurch sie aufs Gefühl wirkt, oder das Licht nicht zurückwürfe, und somit unser Auge rührte 2c.

so

eine gewisse Veränderung hervorzubringen (so sagt man z. B. der Mensch habe die Kraft ein Pfund zu heben, nicht aber die Kraft einen Thurm umzuwerfen) Vermögen aber eben so viel heist, als Möglichkeit etwas zu thun; so mag die obige Erklärung die allgemeinere seyn.

*) Aus dem, was noch in der Folge vorgetragen werden wird, ergiebt sich, daß Wille und Kraft in Einem Individuum ein und dieselbe Veränderung sey. Wille bleibt die Veränderung, wenn andere Kräfte vorhanden sind, welche dessen Ausübung hindern. Wille wird zu Kraft, wenn keine dergleichen widerstehende stärkere Kräfte vorhanden sind.

so würden wir gar nicht wissen, ob unser Wille Folgen gehabt habe, oder nicht.

Dieses Wahrnehmen ist nun von unserm Willen ganz verschieden. Denn wir können ja die veranlaßten Veränderungen nicht wahrnehmen, wie wir es wollen. Es sind also Wirkungen. (§. 8.). *

§. 12.

Von dieser Wahrnehmung der durch unsern Willen veranlaßten Veränderungen der Dinge indeß jezt abstrahiret, werden wir doch durch sie überzeugt, daß unser Wille den Zustand der Dinge ändern könne. Wenn wir nun, in andern Fällen, Veränderungen wahrnehmen, welche wir nicht vorher wollen, noch beschliessen, welche sogar gegen unsern Willen erfolgen, welche wir, troz unserer entgegengesetzten Kraftanwendung, nicht verhindern können — welche sich unserer Kraft widersetzen: so ists ganz natürlich, daß wir an die Stelle, welche vorher (§. 10.) unser Wille und unsere Kraft einnahm, jezt an-

* Es erhellet hieraus, daß wir uns unserer Kraft nicht bewußt werden können, ohne das Daseyn anderer Dinge, auf welche wir wirken, und welche auf uns zurückwirken. Es ist mithin ein Handeln und damit verbundenes Leiden nöthig, wenn das Ich seiner Kraft sich bewußt werden soll, und wenn sich das Ich seines Hnadelns und Leidens bewußt wird, so wird es sich seiner selbst bewußt, weil es sich weiter nichts an sich bewußt werden kann. Es würde demnach eine vergebliche Mühe seyn, das Ich durchs Bewußtseyn näher kennen lernen zu wollen.

andere Willen und andere Kräfte setzen. Das ist: von dem Daseyn anderer Willen und Kräfte, ausser unserer Kraft, überzeugt werden *.

§. 13.

So wie nun unser Wille und Kraft Ursache der Veränderungen in den andern Dingen seyn kann und ist, so ist

* Denn jeder Veränderung, welche wir durch unsere Kraft hervorbringen, oder veranlassen, müssen wir uns vorher bewußt seyn; es muß von uns abhängen, die Veränderung zu veranlassen oder nicht. Empfinden wir aber Wirkungen, welche wir nicht vorher wollen, oder beschliessen: so sind dies nothwendig Folgen von den Handlungen anderer Kräfte.

Der Idealismus ist daher das schwächste aller philosophischen Systeme; denn existirte nach ihm die Welt blos in unserer Vorstellung, so müßte es gar keine Wirkungen (nach der Bestimmung im 8ten §.) geben, sondern nur Handlungen (§. 10.), d. i. es müßte alles erfolgen, wie wir es wollten, nichts gegen unsern Willen.

Freilich werden wir von dem Daseyn anderer Dinge nicht unmittelbar, sondern nur durch Wirkungen überzeugt, und diese Wirkungen sind in uns — sind unsere Wahrnehmungen und Empfindungen. — Wenn wir aber etwas wahrnehmen, oder empfinden sollen: so muß der Zustand des Ichs geändert werden, und wenn wir etwas verschiedenes wahrnehmen, oder empfinden sollen: so muß der Zustand des Ichs auf verschiedene Art geändert werden. Es ist also immer nur unser Zustand, den wir empfinden. Aber eben weil wir uns bei dieser Veränderung unsers Zustandes nicht unsers Willens — nicht unsers Ichs — (§. 7.) bewußt werden, vielmehr sich hier etwas unserm Willen und unserer Kraft widersezt: so werden wir von dem Daseyn eines andern Willens — einer andern Kraft — eines andern von unserm Ich verschiedenen Dings überzeugt (§. 9.)

ist der Wille und die Kraft anderer Dinge Ursache der Wirkungen in uns; und es folgt also: daß Wirkung (§. 8.) eine Veränderung des Zustandes des Ichs sey, welche durch andere Kräfte veranlaßt wird; während Handlung diejenige Veränderung des Ichs ist, welche durch eigene Kraft bewirkt wird (§. 10.).

§. 14.

Wenn wir nun unsere Kraft A gegen ein ausser uns befindliches Ding B anwenden, und jezt nicht in Betrachtung ziehen, daß dieses Ding durch seine Kraft auf uns zurück wirken, und dadurch in uns Wirkung (Empfindung) verursachen kann: so müssen wir nun die Wirkung, oder das Leiden, auf die Seite des B setzen, weil wir wissen, daß auf Handlungen ausser uns, Leiden in uns erfolgen *.

Z.

* Daß Handlung ausser uns, Ursache der Wirkung in uns sey, ist oben a priori bewiesen worden. Man kann sich aber auch durch Erfahrung hiervon überzeugen. Ich sehe z. B. eine glühende Kohle sich mir nähern, so bin ich von dem Daseyn einer Veränderung ausser mir schon überzeugt. Wenn ich nun in dem Augenblick, da ich die Kohle mich berühren sehe, den Brand fühle, so ist ja kein Zweifel da, daß die Veränderung der Kohle (ihr brennender Zustand und ihre Bewegung gegen meinen Körper) Ursache vom Gefühl des Brennens gewesen sey. Am besten aber kann diese Erfahrung immer an verständigen Wesen gemacht werden, die es uns sagen können, daß sie eine Veränderung, durch ihren Willen und Kraft, bewirkt haben, — eine Handlung gethan haben — welche Ursache der in uns entstandenen Wirkung (Wahrnehmung, oder Empfindung) gewesen sey.

Wenn

z. B. Ich A stosse einen andern B an, und dieser siehet sich nach mir um: so ist das Anstossen Handlung meiner Kraft; das Gefühl des Stosses, Wirkung oder Leiden, in B. Das Umsehen Handlung der Kraft des B. und das Wahrnehmen (von meiner Seite) dieses Umsehens, Wirkung oder Leiden in mir. *

§. 15.

Wenn mir z. B. jemand sagt: ich will mich bewegen, ich will dich stossen, und ich sehe nun die Bewegung und fühle den Stoß, so werde ich ja überzeugt, daß auf die Handlung dieses Andern, Wirkung in mir erfolge. Uebe ich nun eine Handlung gegen einen Andern, oder gegen ein anderes Ding B, aus, so muß ich die Wirkung, welche vorher in mir war, jezt in das Ding B setzen.

Freilich hat man bisher in allen Fällen, wo von so genannten leblosen Dingen die Rede war, mit dem Wort Wirkung so wenig den Begriff von Empfindung, als mit dem Wort Kraft den Begriff von Willen verbunden. Da ich aber in der Folge beweisen werde, daß es keine leblose Dinge gebe, sondern selbst die Elemente der Materie empfindende und wollende Wesen seyen, so finde ich auch nicht nöthig, für jene Fälle besondere Worte zu gebrauchen. Wer sich indeß an die Vorstellung einer allgemein lebenden Welt so geschwind nicht gewöhnen kann, mag in den angeführten Fällen vor der Hand, bey dem Wort Wirkung, den Begriff der Empfindung weglassen, [bis er einsehen wird, daß alsdann nichts übrig bleibt] und mag statt der Worte handeln, und Wille, die Ausdrücke wirken und innerer Trieb gebrauchen, bis er sich überzeugen wird, daß diese mit jenen ganz gleichbedeutend sind.

* Man siehet schon hieraus, daß wenn man B empfindungslos [dergleichen Dinge es aber nicht giebt] annehmen wollte, alsdann gar keine Wirkung an B statt finden, mithin der Zusammenhang zwischen der Handlung des A und der Rückhandlung des B [welche auch bei sogenannten leblosen Dingen statt

hat]

§. 15.

Was jeder Veränderung, dem Handeln und Leiden entgegengesetzt ist [nicht handeln, nicht leiden heist], ist Ruhe. Da wir uns nun unsers Daseyns sowohl, als des Daseyns anderer Dinge erst durch Veränderungen bewußt werden können: so ist ein solcher Zustand der Ruhe — wenn er möglich wäre — als ein Nichtseyn anzusehen, und es kommt folglich nur der Zustand der veränderten Ruhe d. i. der **Thätigkeit** in Betrachtung.

§. 16.

Aus dem bisherigen ergeben sich nunmehr folgende Resultate:

1. Das Bewußtseyn ist der Grund alles Seyns.

2. Der Umstand, ob unser Wille in diesem Bewußtseyn ist, oder nicht, entscheidet es, ob das Bewußtseyn auf uns selbst, oder auf andere Dinge geht.

3. Wir können uns unsers Ichs nicht vollständig bewußt werden, ohne das Daseyn anderer Kräfte, auf welche wir wirken, und welche auf uns zurückwirken.

4. Was nicht auf uns wirkt, unsern Zustand nicht ändert und nicht ändern kann, von dessen Daseyn können wir

hat] fehlen würde. — Dieses wird in den jezt folgenden §§. weiter ausgeführt werden.

wir nichts wissen. — Es ist — wenigstens für uns — nicht da. *

§. 17.

Wenn wir uns nun wiederum selbst beobachten; so finden wir, daß von vielen Handlungen, die wir thun, keine frühere Ursache vorhanden sey, als unser Wille und unsere Kraft.

Ich nenne solche Handlungen freie Handlungen und ihre Ursache freien Willen.

§. 18.

In andern Fällen aber werden wir uns bewust, daß uns oft gewisse Wirkungen [Handlungen anderer Kräfte gegen uns, welche wir wahrnehmen und empfinden] veranlassen, gewisse Handlungen zu thun [z. B. wenn uns hungert, essen wir, wo wir einen üblen Geruch empfinden, da gehen wir weg.] Dergleichen Handlungen sind weniger frei, und ihre Ursache ein weniger freier Wille.

§. 19.

* Im Fall das Ich irgend eine Handlung vornimmt, so ists für sich klar, daß es seinen Zustand der Ruhe ändern müsse. Aber eben so einleuchtend ists, daß das Ich auch Wirkungen, welche auf es geschehen, nur in sofern wahrnehmen, und empfinden kann, als sein Zustand geändert wird. So nehmen wir z. B. im tiefen Schlaf und in der Ohnmacht nichts wahr, was ausser uns geschieht, weil die Sinneswerkzeuge in diesen Fällen die Eindrücke nicht bis zum Ich fortleiten, folglich seinen Zustand nicht ändern.

§. 19.

Noch in andern Fällen wissen wir, daß wir, durch die Handlung anderer Kräfte, zu gewissen Handlungen genöthigt werden (wenn uns z. B. ein paar starke Männer, gegen unsern Willen, fortschleppen, wenn wir, gegen unsern Willen, von einer Höhe herunter stürzen ꝛc.) Dieses sind gezwungene (oder mechanische) Handlungen und ihre Ursache überwältigter Wille (oder Zwang).

§. 20.

Es ist demnach hieraus sehr klar, daß die mehrere oder mindere Freiheit des Willens allein von dem Daseyn anderer wirkender Kräfte abhänge; daß, wenn gar keine gegenwirkende Kräfte vorhanden sind, oder solche, welche schwächer sind, als unsere Kraft, [welche — andere Kräfte — durch unsere Kraft überwunden werden können und überwunden werden] der Wille ganz frei sey. Daß wenn wir aber unsere Handlungen durch solche gegenwirkende Kräfte bestimmen lassen, die Freiheit des Willens abnehme und endlich, wenn die gegenwirkenden Kräfte grösser als unsere Kraft werden, die Willensfreyheit ganz aufhöre. *

§. 21.

* Hieraus lassen sich die bisherigen Streitigkeiten der Philosophen über diesen Punkt gar leicht beseitigen, wie ich im 3ten Buch dieses Werks zeigen werde.

§. 21.

Ehe wir weiter gehen, muß ich folgende Grundsätze vorausschicken, welche in der Folge ihre grosse Anwendung finden werden:

Wenn wir bemerken, daß ein Ding seinen Zustand ändert [oder überhaupt eine gewisse Wirkung in uns hervorbringt]: so müssen wir vernünftiger weise so lange glauben, daß die Ursache in diesem Ding selbsten liege, bis es bewiesen werden kann, daß sie in einem andern Ding befindlich sey. *

§. 22.

Ferner: Wir müssen die Handlung irgend einer Kraft so lange für frei halten, bis wir eine andere veranlassende, oder zwingende Kraft entdecken.

§. 23.

So wie nun von unzähligen unserer Handlungen, laut unserem Bewußtseyn, keine andere Ursache vorhanden ist, als unser freier Wille: so finden wir auch unzählige Veränderungen leblos scheinender Dinge ausser uns, von welchen wir keine ausser ihnen liegende Ursache entdecken.

* Es giebt wohl kein anderes Mittel, ein festes System zu gründen, als wenn wir bey dem, was wir gewiß wissen, so lange stehen bleiben, bis etwas anderes gewisses dargethan werden kann.

decken. — Z. B. der Stein fällt, wenn ihn nichts hindert, oder drückt den Gegenstand, der ihn hindert. Die Pflanze wächst. Hier lösen sich die Theile eines Körpers auf; dort verbinden sie sich ꝛc.

Wir müssen also, den eben aufgeführten Grundsätzen gemäs, die Ursache solcher Veränderungen in den Dingen selbst suchen, und wir werden dieser Ursache keinen andern Namen zu geben wissen, als Wille und Kraft. Und die Veränderungen selbst werden wir Handlungen nennen müssen. — Ob nun dieser Wille ganz frei, weniger frei oder überwältigter Wille sey, dies hängt lediglich von Umständen ab, welche in der Folge ihre nähere Erörterung erhalten werden. *

§. 24.

Alle solche Veränderungen einer Kraft, welche auf Veranlassung einer andern Kraft geschehen, und sogar solche, wozu jene gezwungen wird [oder alle Folgen] [§. 6.] sind indeß immer noch Handlungen.

Beweis: Von solchen, welche blos auf gewisse Veranlassung geschehen, [wie die im 18ten §.] ist dieses für sich klar. Es gilt aber auch von gezwungenen Handlungen [wie die im 19ten §.]. Denn es seyen drei Dinge

A,

* Uebrigens sehe man wegen der Verbindung des Bewußtseyns mit dem Willen die Anmerkung zum 14. §. nach.

A, B und C, von denen das erste eine Ursache oder Kraft auf B wirkt, oder dessen Zustand ändert, welche Veränderung des Zustandes von C [das unser Ich seyn mag] wahrgenommen, oder empfunden wird; so ist, nach den bisherigen Erklärungen, das, was an A geschiehet, Ursache, oder Handlung, was an B geschiehet, Folge, was C leidet, Wirkung. Soll nun C die Veränderung des B [nicht die des A] wahrnehmen: so muß erstlich B da seyn. Es muß B, zweitens, den Zustand in C verändern, oder eine Wirkung hervorbringen [die nicht in C ihre Ursache hat,] folglich muß B eine Kraft haben, oder vielmehr B muß eine Kraft seyn.

Z. B. Jemand A stößt mich C mit einem Stock B an, so wird die Bewegung des Stocks durch die Kraft des A veranlaßt, oder sie ist eine Folge der Handlung des A. Ich würde aber den Druck des Stocks nicht empfinden können, wenn dieser Stock, erstens, nicht da wäre, und zweitens, nicht fest zusammenhängend und undurchdringlich wäre, oder mit andern Worten nicht eigene Kraft hätte. *

§. 25.

* Dieser Beweiß wird noch seine vollkommene Stärke erhalten, wenn, im folgenden Abschnitte, bewiesen worden seyn wird, daß auch **Substanz** nichts anders, als **Kraft**, seye.

§. 25.

Es handle nun ferner ein empfindendes Wesen C gegen ein andres empfindendes D, so wird D die Handlung des C wahrnehmen und empfinden, und vielleicht hierauf aus eigener Kraft eine andere Handlung unternehmen. Die Ordnung dieser Veränderungen ist demnach folgende:

Wille in C.

Kraft in C.

Wirkung (Wahrnehmung und Empfindung) in D, Folge in D, (oder eine Handlung des D aus eigenem Willen und eigener Kraft, die aber durch die Kraft des C veranlaßet worden, thätig zu seyn.) Man setze nun statt des empfindenden Dings D, ein anderes nicht empfindendes (wenn es anders möglich wäre) E, lasse aber das empfindende C stehen, C gegen E handeln und jenes das Rückwirken dieses empfinden. Z. B. Ich C drücke gegen eine an einem Ende befestigte, am andern freistehende Stalfeder E, so wird diese nunmehr gegen mich zurück drücken und ich werde diesen Druck empfinden. Dieser Druck ist nun ohnstreitig Handlung der Stalfeder aus eigener Kraft, obgleich durch den Druck meiner Hand veranlasset, (also Folge).

Man hätte also nach obiger Voraussetzung (eines empfindungslosen Wesens) folgende Ordnung:

Wille in C.

Kraft in C.

Folge in E.

Es fehlte demnach ein nothwendiges Glied in der Kette (nämlich Wirkung), ohne welches sie gar nicht zusammen hängen kann; denn die Kraft der Stalfeder hat ja ihren Grund nicht in unserer Kraft, da sie solcher vielmehr in entgegengesetzter Richtung widerstehet.

Wollen wir nun begreifen, wie unsere Kraft die Handlung einer andern zur Folge haben könne, so müssen wir die Kette ergänzen, d. i. Wirkung in E setzen, die nichts anders als Empfindung seyn kann, und welche die nächste Ursache zur Handlung der Kraft E wird *.

§. 26.

* Dieß ist der erste Beweis von der Ungereimtheit der Voraussetzung empfindungsloser Wesen. Für den scharfen Denker wird er befriedigend seyn, für andere werden in der Folge handgreiflichere Beweise vorkommen. — Nur wünschte ich, um für diese Beweise, die hauptsächlich aus Beobachtung natürlicher Erscheinungen hergenommen werden müssen, empfänglicher zu seyn, daß man vorerst die Natur durch fleissiges Studium der physischen Chemie kennen lernte, ehe man sich ins Feld der Spekulation wagte.

Ich kann mich nicht enthalten, bei dieser Gelegenheit zu äussern, daß nach meiner Ueberzeugung Niemand auf den Namen eines Weltweisen Anspruch machen könne, der die Natur nicht kennt. Und

daß alle unsere fruchtlose philosophische Systeme, alle — soll ich sagen, schreckliche oder lächerliche? — Verirrungen des menschlichen Verstandes, ein=

§. 26.

Hieraus fliesset dann die grosse Wahrheit, daß Folgen nichts anders seyen, als **Handlungen solcher Kräfte, welche durch andere Kräfte zu diesen Handlungen veranlaßt,** oder **gezwungen,** kurz **thätig gemacht werden.** Und daß **Wirkung** — in und ausser uns — nichts anders sey, noch seyn könne, als **Wahrnehmung und Empfindung.** Ferner

Daß aller Wille, Kraft, oder Ursache, Wirkung und Folge, das **Daseyn** der Kräfte nothwendig voraussetze, oder daß das **Daseyn** allem Willen, Kraft, Ursache, Wirkung und Folge vorausgehen müsse.

§. 27.

Jede Folge (als solche) und jede Wirkung setzt also ohnstreitig, wenigstens, zwey Kräfte voraus; im ersten Fall eine, welche die Folge veranlaßt und eine andere, welche die veranlaßte Handlung thut; im andern Fall eine, welche wirkt und eine andere, welche empfindet.

einzig daher rühren, daß man nicht von unläugbarem Bewußtseyn in uns und von sicheren Beobachtungen der Dinge ausser uns ausgieng.

Keineswegs aber braucht jede Handlung überhaupt eine äussere veranlassende Ursache, da wir in unzähligen Fällen selbst Handlungen thun, ohne uns einer andern Ursache bewußt zu seyn, als unsers freien Willens; und unzählige Veränderungen ausser uns wahrnehmen, die eben auch keinen weiteren Grund haben, als den freien inneren Trieb und Kraft der sich verändernden Dinge. *

Nä-

* Dem berühmten (!) Satz des zureichenden Grundes fehlt es demnach selbst an einem zureichenden Grund. Er hat vielmehr sein Daseyn den unrichtigen Begriffen zu danken, welche seine Erfinder und Vertheidiger von Ursache und Wirkung gehabt haben und noch haben. — Was ist dann wohl der zureichende Grund davon, daß ein Stein sich vom Felsen abreißt und in den Abgrund fällt? Was anders, als seine Schwere, oder sein innerer Trieb und Kraft. — Das Samenkorn fällt auf die Erde, keimt, treibt Wurzeln und erwächst zur Pflanze, — wodurch? — durch seinen inneren Trieb und Kraft. — Der Vater zeugt den Sohn. Ist er vielleicht hervorbringende Ursache des Sohns? Keineswegs! die Handlung des Vaters ist vielmehr selbst, veranlaßte Handlung. Und wodurch veranlaßt? doch wohl gewöhnlich durch nichts anders, als durch den lebendigen Reitz des Samens? Und was hat dann dieser Reitz für einen zureichenden Grund? Keinen andern, als seinen inneren Trieb nach Körperexistenz, und seine Kraft; worinn sein Wesen, oder vielmehr er selbst, besteht, und wodurch er — wie ich im 3ten Buche zeigen werde — ohne das Vehikulum des Vaters doch Mensch werden konnte.

Nähere Betrachtungen über Kräfte und Substanzen.

§. 28.

Wir haben uns oben von unserm Daseyn und vom Daseyn anderer Dinge überzeugt. Was nun da ist, muß an einem bestimmten Ort seyn, d. i. an einem Ort, wo nicht zugleich ein anderes Ding seyn kann.

Die Kraft, welche ein Ding anwendet, an einem bestimmten Ort zu seyn, (wodurch es jedes andere Ding verhindert, an eben dem Ort zu seyn) nenne ich Substanz. Und die Wirkung, welche ein andres Ding erfährt, das an eben den Ort will, wo sich jenes befindet, Undurchdringlichkeit. Substanz ist demnach das erste, wesentliche (nothwendige) Merkmahl alles Existirenden *.

§. 29.

* Existiren heist eigentlich seyn, und seyn läßt sich nicht ohne einen gewissen Ort, wo etwas ist, denken. Inzwischen erhalten wir den Begriff von der Wirkung Undurchdringlichkeit zuerst und allein durch den Gefühlssinn (so wie auch den von Ort und von Bewegung) wie weiterhin gezeigt werden soll. Da wir nun die Ursache dieser Wirkung nicht in unserm Willen finden, sondern hier vielmehr etwas unserm Willen und unserer Kraft widersteht; so sind wir gezwungen, hier die handelnde Ursache ausser uns zu suchen und diese freilich nur durch den Verstand gefundene Ursache oder Kraft [wirkender Wille] ist nun Substanz.

Wenn

§. 29.

Wenn sich nun eine Substanz A nach einem andern Ort hinbewegt, wo sich eine andere Substanz B befindet, so wird diese, vermöge ihrer Substanz, jener widerstehen und zu verhindern suchen, daß sie ihren Ort nicht einnehme. Ist nun die Kraft A grösser, als die B, so wird jene zwar an den Ort kommen, wo sich diese befand, diese aber kann nicht zugleich an eben dem Orte

blei-

Wenn demnach eine Kraft weiter keine Wirkung ausübt, als die, welche wir Undurchdringlichkeit nennen, [welche jeder durch Selbstgefühl kennen lernen muß] so nennen wir die Kraft Substanz. Also ein Ding, ein Wille, oder eine Kraft hat Substanz, ist blos identisches Urtheil, denn ein Ding, ein Wille, oder eine Kraft, die keine Substanz hat, befindet sich an keinem Ort, d. i. sie ist nirgend, sie existirt nicht, sie ist gar nichts. — Substanz ist also jede Kraft, dann weniger kann sie nicht seyn, ohne Nichts zu seyn, [oder mit andern Worten: jeder Wille muß sich wenigstens dahin äussern: seinen Platz zu behaupten, d. i. die Wirkung Undurchdringlichkeit hervorbringen] wohl aber kann sie mehr seyn, d. i. sie kann ausser der Undurchdringlichkeit andere Wirkungen veranlassen, und nach diesen, andere Namen erhalten. Solche andere Wirkungen kann eine Kraft auch allein erzeugen, [z. B. die Gerüche] und wir nehmen alsdann nicht unmittelbar Undurchdringlichkeit wahr, wir können uns aber doch immer in diesem Fall, aus dem, was hier gesagt worden, von der Substanz einer solchen Kraft durch den Verstand überzeugen.

In dieser Rücksicht, weil nämlich die Kräfte nicht immer die Wirkung Undurchdringlichkeit verursachen, könnte man wohl sagen: daß Kraft Gattung, Substanz Art sey.

bleiben, eben weil sie Substanz ist. B verändert also seinen Ort, und überläßt den, welchen es zuvor einnahm, der A.

Da nun die Substanz oder Kraft in B, nächste Ursache seiner Ortsveränderung ist, so ists deutlich, warum ich oben [§. 24.] solche Veränderungen Handlungen genannt habe. *

§. 30.

Wenn wir eine Wahrnehmung oder Empfindung haben, die wir vorher nicht gehabt haben, oder einer Handlung uns bewust werden, deren wir uns vorher nicht bewußt waren, so sagen wir: diese Wahrnehmung, Empfindung oder Handlung seye entstanden, oder geworden. Haben wir aber weder eine neue Wahrnehmung, Empfindung, noch Bewußtseyn, so können wir auch nicht sagen, daß etwas geworden wäre.

Entstehen oder **werden** ist demnach eine Veränderung, die in dem allumfassenden Kreis des Handelns oder Leidens liegt. Handeln und Leiden setzen aber [wie dies hinlänglich bewiesen worden] handelnde oder leidende Substanzen als da voraus.

Sub-

* Das Weggehen der Substanz B ist nämlich Folge von der Handlung der A oder eine Handlung der B aus eigener Kraft; aber veranlaßt oder erzwungen durch die Handlung der A.

Substanzen oder überhaupt Kräfte als solche; können also nie werden oder entstehen.

Was nie werden konnte, muß immer, oder von Ewigkeit her, da gewesen seyn.

Die Kräfte (und Substanzen) sind also von Ewigkeit her da.

Oder: wenn eine Handlung oder Wirkung entstehen soll, — überhaupt, wenn etwas werden soll; — so muß die Möglichkeit dazu vorhanden seyn. Kraft ist aber das Vermögen zu handeln, wo nun keine Kraft ist, ist kein Vermögen zu handeln da, also keine Möglichkeit, daß etwas werden könnte. *

§. 31.

* Man möchte vielleicht einwenden: Es seye zwar richtig, daß unsere Wahrnehmung [ein Leiden] erst würde, indem eine gewisse Kraft auf uns wirkt, daß aber, so wie wir die Ursache der Wahrnehmung mit Recht ausser uns — nicht in uns — setzten, so könnte auch das Entstehen auf die Ursache ausser uns übertragen werden. Z. B. Ich bemerke ein Haus an einem Ort, wo ich vorher keins bemerkt habe, so sage ich, dieses Haus — nicht meine Wahrnehmung — ist geworden; und es ist gewiß, daß dieses Haus geworden ist, wenn ich es auch nicht wahrgenommen hätte. — Wenn wir aber dieses Urtheil zergliedern, so will es nichts anders sagen, als: das Haus — oder vielmehr die Theile des Hauses — wirken auf mich an einem Ort, wo sie vorher nicht auf mich gewirkt haben. Das wirken und das an einem gewissen Ort seyn sind aber bloße Zeitwörter, welche sich auf ein Handeln oder Leiden beziehen, und können ohne das Substantiv (die Substanz) gar nicht gedacht, noch mit Vernunft ausgesprochen werden, sondern dieses Substantiv — die Theile des Hauses, die Sub-

§. 31.

Aufhören oder Vergehen ist gerade das entgegengesetzte vom Werden und Entstehen. Was nie geworden ist,

Substanz oder Kräfte — müssen nothwendig schon da seyn, wenn man von ihnen sagen will, daß sie wirken oder daß sie an einem gewissen Ort sind.

Man könnte inzwischen den Beweis für den Satz: daß weder Wille, noch Kräfte und Substanzen werden können, auch a posteriori führen, wenn es nöthig wäre, und obige a priori geführten Beweise nicht schon jedem unbefangenen Menschenverstand einleuchteten. Man könnte nämlich sagen: wir haben keine einzige Erfahrung, daß etwas geworden wäre, wozu die Bestandtheile nicht bereits vorhanden gewesen wären, die sich nur vereinigten und zu gewissen Formen bildeten; oder — mit andern Worten — welche sich nur auf gewisse Weise bewegten — folglich blos handelten. Von keinem existirenden Ding in der Welt läßt sich darthun, es sey an einen Ort gekommen, wo es vorher nicht gewesen, und sey auch an keinem andern Ort gewesen. Nur dem ganz rohen Menschen scheint es, daß ein Thier, eine Pflanze aus Nichts würde, welche er vorher nicht bemerkt hat; oder vergienge, wenn er sie nicht mehr sinnlich wahrnehmen kann. Der auch nur etwas ausgebildete Mensch aber weiß, daß die Bestandtheile des Thiers, der Pflanze vorher in den Nahrungsmitteln, in der Athmosphäre, in der Erde lagen, und blos zusammengesetzt wurden. Und daß, wenn ein vegetabilischer Körper verfault, oder — dem Anschein nach — vergeht, sich nur seine Bestandtheile trennen und unsichtbar in die Athmosphäre sich vertheilen. Dergleichen flüchtige Materien, deren Theile sich in der Athmosphäre zerstreuen, und sich auf diese Art den Sinnen entziehen, nannte man ehedem und noch jetzt (in der Chemie) Geister (spiritus), als Weingeist, Salmiakgeist 2c., und hierin mag wohl der Begriff von Geist überhaupt seinen Ursprung haben. Man ist also berechtigt, denjenigen, welche

ein

ist, nicht entstehen kann, kann auch nie aufhören oder vergehen. Also nur Handlungen und Wirkungen können aufhören, nicht aber Kräfte oder Substanzen. Was nicht aufhören kann zu seyn, nennen wir unzerstörbar oder ewig. Die Kräfte und Substanzen, als solche, sind also unzerstörbar oder ewig. *

§. 32.

Also alles, was da ist, gehört unter den Begriff undurchdringlicher ewiger Kräfte, und was nicht unter diesen Begriff gehört, ist nicht da. Diese Kräfte entweder ruhen, oder sie können sich verändern und verändert werden, d. i. sie können wirken und leiden. Ruhen sie, so sind sie so gut, als nicht da (§. 15.). Es kommt also blos ihr Zustand der Thätigkeit in Betrachtung.

Da

ein Werden aus Nichts, oder ein Werden zu Nichts vorgeben, den Beweis aufzulegen, welchen sie aber wahrscheinlich auch auf Nichts werden gründen können.

* Man muß hier und im vorigen §. nur nicht den Begriff von Substanz mit dem von Ausdehnung vermischen, welches zwey ganz verschiedene Begriffe sind (S. § 41.). Ausdehnung ist nämlich Zusammensetzung von Substanzen.

Nun lassen sich Substanzen zusammensetzen, und zusammengesetzte Substanzen lassen sich trennen. Also Ausdehnung kann entstehen und vergehen, nicht aber Substanz.

Da nun ferner Kräfte nichts anders sind, noch seyn können, als ausgeübter Wille *, so folgt: daß es weiter nichts gebe, sich also auch weiter nichts betrachten lasse, als Wille, Handlung und Leiden. * Und daß diese drei Dinge alles mögliche Wissen eines möglichen Wesens umkreisen.

§. 33.

Ruhen heist, nicht handeln noch leiden, also auch nichts wollen, sich nichts bewußt werden (§. 15.). Wir könnten nun etwas wollen oder etwas empfinden, was wir vorher nicht gewollt, und nicht empfunden haben. Da nun ein solcher veränderter Zustand Thätigkeit ist (§. cit.), das Wollen und Empfinden aber mit Ortsveränderung an und für sich nichts gemein hat, so scheint es anfänglich, als ob Thätigkeit ohne Ortsveränderung oder ohne Bewegung seyn könnte. Eine solche Thätigkeit würde dann eine Veränderung des inneren Zustandes einer Substanz seyn.

Wenn

* Alles nach den bisherigen Bestimmungen genommen, welche ich als verstanden und behalten bei meinen Lesern voraussetze.

Ueberhaupt muß ich hier erinnern, daß ich in der Folge dieses immer voraussetzen und daher die unangenehmen Citationen der vorhergehenden §§. unterlassen werde.

Wenn aber mehrere Substanzen beisammen sind, und wir ziehen ihre inneren Zustände nicht in Betrachtung, so läßt sich nichts weiter von ihnen denken, als das Verhältniß ihres Zusammenseyns im Raum. Soll also etwas geändert werden, so muß dieses Verhältniß geändert werden, oder es muß eine Bewegung geschehen. Die Bewegung ist also die einzig mögliche Veränderung des äusseren Zustandes der Dinge.

Nehmen wir nun noch hierzu, daß unser Wollen sich doch auf etwas ausser uns beziehen muß, und wirkliche Kraftanwendung ist, die gegen einen ausser uns befindlichen Gegenstand gerichtet seyn, folglich zugleich eine äussere Veränderung seyn muß. Ferner, daß alles Leiden eine Veränderung der Dinge ausser uns voraussetze, so werden wir uns überzeugen, daß jede innere Veränderung des Zustandes mit einer Bewegung begleitet, und jede äussere Veränderung in nichts anders, als in Bewegung bestehen könne. Daß folglich **Leiden** nichts anders als ein **Bewegtwerden**, verbunden mit einem Bewußtseyn; und **Handeln** nichts anders, als **Bewegen** verbunden mit dem Bewußtseyn des Willens, sey; und Thätigkeit (§. 14.) — von diesem Bewußtseyn abstrahirt — mit Bewegung einerley sey. *

§. 34.

* Dieser Beweiß wird noch sein vollkommenes Licht in der Lehre von den Sinnen erhalten, wo wir uns über-

§. 34.

Wären aber die Kräfte bereits in Bewegung und ihr Zustand soll sich verändern, so wäre zwar die Ruhe auch eine Veränderung des Zustandes; es wäre aber dieses weder Handlung noch Wirkung, sondern ein Zustand, der einem Nichtseyn gleich wäre (§. 15.). Jedes Handeln und Leiden muß also hier in veränderter Bewegung (in einer andern Art von Bewegung) bestehen. *

§. 35.

Wenn sich eine Substanz A gegen eine andere B bewegt, und sie aus der Stelle zu treiben sucht, diese aber jener vermöge ihrer Substanz widerstehet, so heißt dies Druck. Wo also Druck ist, da sind gegeneinander wirkende Kräfte. Hörten diese Kräfte zu wirken auf, oder gäbe es einen Augenblick, wo sich die Substanzen nicht gegen-

überzeugen werden, daß aller sinnliche Eindruck an einem andern Ort geschehe, als da, wo er vom Ich empfunden und gedacht wird. Diese Mittheilung oder Fortleitung von einem Ort zum andern, ist nun nichts anders als Bewegung, in welche sodann das Ich selbst gesetzt wird. Da nun die Empfindungen durch eben diese Bewegungen bestimmt und modificirt werden, so ist kein Zweifel, daß ähnliche Empfindungen des Ichs, auch ausser dem Fall sinnlicher Eindrücke, immer mit ähnlichen Bewegungen begleitet seyen.

* Womit aber, wie schon vorhin erinnert worden, immer das innere Bewußtseyn verbunden wird.

gegeneinander bewegten, so würde auch der Druck aufhören. Druck ist also ebenfalls Bewegung.

Berührung aber ist nichts anders als gelinder Druck.

Es erhellt also hieraus, daß weder Druck noch Berührung von der Bewegung ausgeschlossen werden können.

§. 36.

Hieraus folgt nun: daß endlich alles sich auf Willen, Bewußtseyn und Bewegung reducire. *

Allgemeine Betrachtungen über das Ich insbesondere.

§. 37.

Nach dem 34sten § giebt es nur drei mögliche Gegenstände aller Betrachtung, nämlich Substanzen, deren Handlung und Leiden.

Der erste Gegenstand zerfällt nun sogleich in zwei Haupttheile, nämlich: entweder ist die Substanz unser Ich,

* Diese aus allgemeinen Grundsätzen gefundene Wahrheiten können auch durch einzelne Erfahrungen bewiesen werden.

So können wir schlechterdings keine andere Handlung hervorbringen, als Bewegung, und wenn wir etwas leiden, so muß Bewegung auf uns geschehen.

Ich, oder sie ist ausser unserm Ich. Und in eben diese Theile zerfällt das Handeln und Leiden, d. i. entweder handelt und leidet das Ich, oder es handeln und leiden andere Substanzen.

Das Ich, sein Handeln und Leiden soll und muß nun der erste Gegenstand unserer näheren Betrachtung seyn.

§. 38.

Das erste, was an einer Substanz überhaupt betrachtet werden kann, ist ihr Daseyn, wovon das Seyn an einem bestimmten Ort nicht getrennt werden kann. (Siehe oben die Theorie der Substanz.)

Daß nun unser Ich da ist, dies lehrt uns unser eigenes Bewußtseyn, und daß es in unserm Kopf ist, dieß sagt uns zu gleicher Zeit eben dieses Bewußtseyn. *

§. 39.

* Wollte man indeß diesem starken und befriedigenden Beweis von dem Ort des Ichs noch andre Gründe beifügen, so könnte man folgende wählen: Wir wissen, daß alle sinnliche Empfindungen, zuerst durch Eindrücke, welche auf die äusseren sinnlichen Werkzeuge geschehen, verursacht werden. Die Anatomie aber lehrt uns, daß die Nerven, welche blosse Fortsetzungen jener Werkzeuge sind, alle nach dem Kopf hinlaufen und sich da in dem flüssigen Gehirn zu verlieren scheinen. Diese zeigen also den Sitz des denkenden Princips hinlänglich, nämlich, eben dies flüssige Gehirn. Umgekehrt, hängen wieder die Muskeln, wodurch alle Bewegungen geschehen, mit den Nerven zusammen, und werden von diesen bewegt. Man begreift also hieraus, wie im Kopf beschlossene Bewegungen ausgeübt werden können. Ferner lei-

§. 39.

Es steht nun ferner in dem vorhergehenden fest, daß unser Ich eine Substanz d. i. eine undurchdringliche * unzerstörbare und ewige Kraft seyn müsse.

§. 40.

Ehe und bevor ich nun in den Untersuchungen weiter gehe, muß ich einen Grundsatz hier voraus gehen lassen, der uns hierbey oft leiten muß und auf welchen ich mich mehrmalen beziehen werde. Es ist folgender:

Vor

leiden wir am Bewußtseyn und Denkvermögen keinen Abgang, wenn irgend ein Theil unsers Körpers (insofern wir nur noch leben) verletzt ist, oder fehlt, dahingegen die mindeste Läsion am Gehirn auf jene Kraft grossen Einfluß hat. Selbst durch starkes Denken empfinden wir endlich Ermüdung im Gehirn, nirgend anders wo u. s. w.

* Daß das Ich undurchdringlich sey, dieß hätte sich auch, ohne die Theorie der Substanz vorher zu gründen, daraus erkennen lassen, weil das Ich durch seinen Willen Bewegungen veranlasset, folglich nothwendig sich zuerst selbst bewegen und die ihm zunächst gelegenen Nervenanfänge aus ihrer Stelle treiben oder bewegen muß. Und umgekehrt, weil eine Bewegung von aussen das Ich (wie alle sinnliche Eindrücke beweisen) rühren oder bewegen können. Nun ists aber unmöglich, daß ein Ding ein andres bewegen, oder von diesem bewegt werden kann, wenn es nicht undurchdringlich oder Substanz ist.

Vor der Untersuchung darf schlechterdings nichts angenommen werden. Wir dürfen nichts als da — nichts als wahr — unbewiesen voraussetzen. Und eben so wenig dürfen wir während dem Gang der Untersuchung irgend etwas mehr setzen, als das, was wir als gewiß gefunden haben.

Sondern wir müssen vielmehr so lange glauben und annehmen, daß etwas nicht sey, bis es bewiesen werden kann, daß es sey. *

§. 41.

Diesen Grundsatz wollen wir nun sogleich auf die Einfachheit des Ichs anwenden.

In dem Begriff von Substanz liegt nichts weiter, als Undurchdringlichkeit, eine Wirkung, die uns vom Daseyn der Substanz überzeugt.

Sind mehrere Undurchdringlichkeiten neben einander, so schreiben wir der Substanz auch Ausdehnung zu. Ausdeh-

* Denn alles, was da ist, muß auf uns wirken können (§. 15.). In so lange nun etwas nicht auf uns wirkt, und nicht bewiesen werden kann, daß es auf uns wirken könnte, in so lange muß es als nicht da betrachtet werden. Also, was wahr ist, muß sich beweisen lassen, nicht aber, was sich nicht widerlegen läßt, ist wahr. Indeß fehlts nicht an Menschen, die gegen diesen einleuchtenden Grundsatz verstossen, welche die grösten Thorheiten ohne Grund behaupten, und von uns verlangen, — daß wir sie widerlegen sollen!

dehnung ist mithin ein ganz andrer zufälliger Begriff, der mit dem von Substanz nichts gemein hat. *

Wollen wir nun behaupten, nicht nur, daß Substanz da sey, sondern daß solche auch ausgedehnt sey, so muß dies letztere insbesondere erwiesen werden, und die Ausdehnung muß in so lange, bis dies geschehen kann, als nicht da angesehen werden.

§. 42.

Von unserm Ich wissen wir nun noch nichts weiter, als daß es eine im Gehirn wohnende Substanz sey, welche zu handeln und zu leiden vermag. Wollte nun jemand behaupten, daß diese Substanz auch Ausdehnung habe, so müßte er dieses erweisen, und so lange er dieses nicht kann, muß das Ich ohne alle Ausdehnung gedacht werden.

§. 43.

Will man zum Ueberfluß noch mehr Gründe haben, so bedenke man folgendes:

1)

* Ein Blinder z. B. der nie etwas andres Undurchdringliches als eine Nadelspitze gefühlt hätte, würde wohl von Undurchdringlichkeit einen Begriff haben, aber nicht von Ausdehnung. Da überhaupt Ausdehnung nichts anders, als Zusammensetzung des Einfachen ist, so müssen wir nothwendig dieses annehmen, wenn wir jenes begreifen wollen. — In der Theorie des Gefühls wird sich dies noch mehr aufklären.

1) Ausdehnung ist mit Vielheit im Raum einerlei. Eine Substanz also, die ausgedehnt ist, ist eben so anzusehen, als mehrere einfache Substanzen, welche sich an verschiedenen Orten befinden. Wäre es aber nicht ungereimt, behaupten zu wollen, daß sich unser Ich zugleich an mehreren Orten befinden, zugleich in mehreren Orten sich bewußt seyn, und denken könnte? — Es wäre ja alsdann nicht Ein Ich, sondern mehrere, d. i. andere Ichs da, die nicht zugleich mein Ich seyn können.

2) Weiß jeder, daß unser Ich viele sehr verschiedene und von verschiedenen Orten herkommende Eindrücke und Ideen zusammen in Einem sich denken und vorstellen kann. So macht es sich aus den Ideen von Steinen, die in gewisser Ordnung liegen, den Begriff des Hauses, aus den Ideen von Blättern, Aesten, Stamm und Wurzeln den Begriff des Baums, aus einzelnen Tönen den Begriff von Musik u. s. w.

Wollten wir nun annehmen, das Ich hätte eine gewisse Ausdehnung, oder bestünde aus Theilen, die in verschiedenen Orten wären, so wäre jene Vereinigung der Ideen zu einer ohnmöglich, wenn eine Idee in einem Theil des Ichs die ander dazu gehörige in einem andern Theil läge. Wenn z. B. die Thüre des Hauses von einem Theil des Ichs, die Fenster von einem andern und das Dach von einem dritten Theil gedacht würden. — Dieß ist sehr begreiflich.

Man müste also annehmen, ein jeder Theil des Ichs theilte seine Idee dem andern mit, und so befänden sich durch diese wechselseitige Mittheilungen sämtliche zu einem Ding gehörige Ideen in jedem Theil beisammen.

Würde aber dieß nicht angenommen seyn, daß mehrere denkende sich gleiche Substanzen neben einander in unserm Gehirn wohnten? und müste nicht doch immer nur Eine von diesen unser Ich seyn? Oder

3) der Fuß z. B. leidet irgend etwas. Die Hand wirkt, um diese Empfindung zu lindern. Zwischen dem Fuß und der Hand muß demnach nothwendig eine Verbindung, ein Ort seyn, wo die Empfindung des Fußes gedacht wird, und wo die sich darauf beziehende Bewegung der Hand ihren Anfang nimmt. Dieser Ort ist, wie vorerwiesen, im Gehirn. Es muß aber dieser Ort, oder vielmehr die Substanz, welche sich allda befindet, nothwendig ein Punkt ohne alle Ausdehnung seyn. Dann wollte man selbige mit Ausdehnung und z. B. nur als zwei Punkte neben einander denken, von denen Einer den Eindruck aufnähme und empfände, der andre die Handlung der Hand beschlösse, und bewirkte, so kann ja dieser andre Punkt — so zu sagen — nicht wissen, wann und wie er die Handlung der Hand veranstalten soll, wenn er nicht vom ersten Punkt gleichsam davon benachrichtiget und zu dieser Handlung bestimmt wird.

Also entweder der erste Punkt bleibt sich der Empfindung allein bewußt und bestimmt die Handlung, oder

der

der erste Punkt theilt dem andern blos die Nachricht von der Empfindung mit, und dieser andre Punkt bestimmt nun die Handlung. Oder endlich beide Punkte empfinden den Eindruck und bestimmen die Handlung zugleich.

Im ersten Fall ist der erste Punkt das Ich. Im zweiten ist der andere Punkt das Ich. Und im dritten wären zwei Iche in unserm Gehirn, welche immer einerlei empfänden und handelten, und von welchen also auf alle Fälle nur eins mein Ich seyn könnte. Nicht zu gedenken, daß eine solche Harmonie unerklärbar und unerweißlich wäre.

Es ist demnach eine unbezweifelte Wahrheit, daß am Ich schlechterdings keine Ausdehnung, keine Theile, keine Verschiedenheit des Orts, also nur die vollkommenste Einheit statt haben könne. *

§. 44.

Was nicht zusammengesetzt ist, läßt sich auch nicht theilen, und es folgt also aus der Einheit des Ichs seine Untheilbarkeit so wie aus seiner Substanz seine Unzerstörbarkeit oder Unsterblichkeit (§. 39.).

Da

* Man wird diese Wahrheit begreiflicher finden, wenn ich in der Folge erklären werde, wie das Ich demohngeachtet an jedem Ort des Körpers empfinden könne.

Da nun das Ich keine Theile hat, so läßt sich auch keine Lage der Theile — keine Figur — an ihm denken, und es ist an ihm überhaupt, als Substanz, nichts mehr weiter, als sein Handeln und Leiden zu betrachten.

Vorläufige Betrachtungen über das Handeln des Ichs.

§. 45.

Die äusere Veränderung des Ichs im Handeln kann — wie erwiesen — in nichts anders, als in Bewegung bestehen. * Die innere Veränderung in diesem Fall ist der Wille.

Da nun diese jene zur Folge hat, so muß der Wille selbst schon mit einer äusseren Bewegung begleitet seyn, d. i. das Ich muß in dem Augenblick, als es etwas will, sich bewegen. **

§. 46.

* Die Kraft des Ichs bestehet zwar in nichts anders, als im Vermögen sich und somit andere Dinge zu bewegen. Indeß erhält dieses Vermögen, oder diese Kraft, nachdem sie auf verschiedene Art angewandt wird, auch verschiedene Nahmen, wie in der Folge zu ersehen seyn wird.

** Etwas wollen ist ja auch von nichts wollen verschieden. Der Uebergang von diesem zu jenem muß also Veränderung des Zustandes seyn, welche nicht ohne Bewegung seyn kann. — Es scheint das Wollen in einer Bemühung des Ichs zu bestehen: die Ner=

§. 46.

Dasjenige, was wir gewöhnlich Bewegung nennen, ist inzwischen durchs Gesicht oder Gefühl bemerkbare Ortsveränderung, von dieser Bewegung können wir also nicht anders, als eben durch Hülfe benahmter Sinne (wie weiter unten gezeigt werden wird) Begriffe erhalten. Es ist daher begreiflich, wie das innere Bewußtseyn der eigenen Bewegungen des Ichs, oder auch der es berührenden Substanzen, von dem Bewußtseyn einer Bewegung ganz verschieden sey und seyn müsse. (Hiervon mehr in der Folge.)

§. 47.

Das Handeln des Ichs setzt nun — wie es aus dem Vorhergehenden deutlich ist — nothwendig andre Dinge voraus, deren Zustand das Ich ändert. Befände sich also das Ich in einem ganz isolirten Zustande, so sind keine Dinge da, deren Zustand es ändern, und deren geänderten Zustand es wahrnehmen könnte.

Folglich kann das Ich im isolirten Zustande nicht handeln.

§. 48.

Den Willen hingegen kennen wir durch nichts anders, als durch ein gewisses inneres Bewußtseyn. Man kann

Nervenanfänge zu bewegen, ohne es wirklich zu thun, oder thun zu können, also in einem Druck gegen die Nervenanfänge.

kann also dem Ich das Vermögen, auch im isolirten Zustande zu wollen, nicht absprechen. Da aber hier nichts ist, worauf sich der Wille beziehen könnte, so kann derselbe im isolirten Zustande in nichts weiter, als in dem Gefühl eines unbestimmten Bedürfnisses bestehen.

Ehe also etwas weiteres von den Handlungen des Ichs untersucht werden kann, muß vorerst sein Zustand im Leiden betrachtet werden.

Nähere Betrachtung der Wirkungen.

§. 49.

Es ist schon im Vorhergehenden festgesetzt worden, daß Wirkung der Zustand einer Substanz im Leiden sey. Diesen Zustand können wir uns nun an einer andern Substanz — die nicht unser Ich ist — ohnmöglich unmittelbar bewußt werden, denn das, was wir uns von einer andern Substanz bewußt werden, ist Wirkung in uns, verursacht von der Handlung oder von der Kraft dieser andern Substanz.

Es bietet sich demnach, um diese Wirkungen näher kennen zu lernen, hier vorerst kein anderer Gegenstand dar, als unser Ich, oder unser eigenes inneres Bewußtseyn. Und eben deshalb können auch diese Wirkungen anders nicht, als in Beispielen erklärt werden, worinn sie jeder durch eignes Gefühl finden muß.

§. 50.

§. 50.

Die Möglichkeit, sich den Zustand des Leidens oder der Wirkungen bewußt zu werden, nenne ich Fähigkeit. Diese Fähigkeiten des Ichs sinds also, welche wir vorerst betrachten wollen.

§. 51.

Wenn uns z. B. etwas anstösset, ohne daß wir es wissen oder daran denken, was dieses Etwas sey, und ohne daß uns der Stoß weder Schmerz noch Vergnügen macht, so nenne ich dieses wahrnehmen, (oder gewahr werden) und die durch einen solchen Stoß in uns geschehene Wirkung Wahrnehmung. Eben eine solche Wahrnehmung ist das Hören eines Lauts, dessen Entstehung wir nicht wissen, und der uns weder angenehm, noch unangenehm ist; die Erscheinung einer Gestalt, welche wir nicht erkennen und wobei wir nichts angenehmes oder unangenehmes empfinden. rc. Durch die Wahrnehmung wissen wir also noch nichts, als daß etwas da war, was dieses gewesen sey, wissen wir nicht, und eben so wenig haben wir ein Vergnügen oder Mißvergnügen dabey empfunden.

Daß nun die Wahrnehmung als eine Wirkung — und nicht in unserm Willen gegründet — eine äusserliche Kraft voraussetze, dieß ist schon oben ausführlich dargethan worden.

Von

Von dieser Kraft wissen wir aber durch die Wahrnehmung noch weiter nichts, als ihr Daseyn. Da wir nun nicht weniger von ihr wissen können, so ist die Wahrnehmung der niedrigste Grad unserer Fähigkeit.

§. 52.

Ist uns aber eine Wirkung, die wir wahrgenommen haben, angenehm oder unangenehm, so nenne ich sie Empfindung. Diese Wirkung enthält offenbar mehr, als die vorige; denn sie enthält die vorige ganz und noch etwas weiters. *

Die Fähigkeit zu empfinden macht also den zweiten Grad unserer Fähigkeit aus.

§. 53.

Eben so wenig, als wir nun die Ursache der Wahrnehmung in uns finden, sondern genöthiget sind, sie in einer ausser uns handelnden Kraft zu suchen, eben so wenig finden wir auch die Ursache in uns, welche unsere Empfindung modificirt. — Denn wir können z. B. das Heisse nicht kalt, das Saure nicht süß empfinden, wenn wir es gleich wollten. — Es muß demnach diese Ursache ausser uns gesetzt werden.

Ich

* Wir können nämlich wohl etwas wahrnehmen, ohne dabei etwas zu empfinden, nicht aber etwas empfinden, ohne es zugleich wahrzunehmen.

Ich nenne diese Ursache äussere Eigenschaft oder Beschaffenheit. * Und wir werden demnach durch die Empfindung nicht nur vom Daseyn, sondern zugleich von den Eigenschaften und Beschaffenheiten der Dinge oder von der Art und Weise der wirkenden Kräfte belehrt.

§. 54.

Es ist nun oben deutlich genug erwiesen worden, daß ausser uns nichts sey, was auf uns wirken könnte, als Substanzen, die sich bewegen. Es kann demnach auch die nächste Ursache der Wahrnehmung und Empfindung nichts anders seyn, als sich bewegende Substanzen.

Hierbei läßt sich nun weiter nichts denken, als Art und Geschwindigkeit ihrer Bewegung, und insofern mehrere Substanzen wirken, ihre Menge und Lage.

Und diese Stücke müssen demnach die äusseren Eigenschaften und Beschaffenheiten der Dinge (in so

* Eigenschaft heist diese Ursache gewöhnlich, wenn sie sich thätig, Beschaffenheit, wenn sie sich leidend verhält, d. i. nicht eher auf unsre Fähigkeit wirkt, als bis wir die Sache untersuchen. — Ich nenne sie übrigens äussere Beschaffenheiten, im Gegensatz der inneren, welche im Bewußtseyn, Willen und Fähigkeit bestehen, und für sich keine Gegenstände äusserlicher Betrachtung seyn können. (S. Anmerkung zum folgenden §.)

so fern sie nämlich auf uns wirken * einzig und allein ausmachen. **

§. 55.

* Es können nämlich die Dinge ausser uns, wohl auch ihre eigenen Fähigkeiten, Willen und Kräfte haben, und haben sie wirklich. Diese zählt man nun gewöhnlich ebenfalls zu den Eigenschaften der Dinge. Wenn man aber bedenkt, daß Fähigkeiten, Willen und Kraft nur in den Dingen selbst sind, und in so lange uns nicht bewußt werden können, als sie nicht auf uns wirken, so wird man sich überzeugen, daß diese Fähigkeiten und Kräfte wohl Ursache einer Handlung der Dinge seyn können, und sind, aber nur diese Handlung — d. i. Bewegung einer Substanz — nicht jene Fähigkeiten und Kräfte nächste unmittelbare Ursache unserer Wahrnehmung und Empfindung werden könne.

Ich habe deshalb im 53sten §. diese Ursachen, welche unmittelbar die Wirkung in uns hervorbringen, äussere Eigenschaften genannt. Die Kräfte und Fähigkeiten der Dinge, welche wieder Ursache der auf uns geschehenden Handlung der Dinge sind, könnten dann innere Eigenschaften oder Beschaffenheiten heissen, welche in der Folge näher betrachtet werden sollen.

** Diese Eigenschaften und Beschaffenheiten der Dinge sind also auf alle Weise etwas sehr positives ausser uns, das ganz und gar nicht von unserer Empfindung abhängt. Daß aber demungeachtet dem Einen ein und dieselbe Eigenschaft oder Beschaffenheit angenehm dem andern unangenehm seyn könne, dies ist sehr begreiflich; theils weil die Fähigkeiten bei verschiedenen Menschen und andern empfindenden Wesen ursprünglich verschieden sind, theils weil sich das Angenehme und Unangenehme — wie weiter gezeigt werden wird, nach einer gewissen Convenienz richtet und unter gewissen Umständen dem Einen etwas zuträglich seyn kann, wo es dem andern nicht ist. So wird z. B. der Geruch des Weins dem, der sich kurz zuvor damit überladen hat, unangenehm seyn, während

§. 55.

Mit der Fähigkeit wahrzunehmen und zu empfinden, ist, laut der Erfahrung, zugleich die Fähigkeit verbunden, das Verschiedene in den Wirkungen zu bemerken. Da wir nun bei dieser Verschiedenheit der Wirkungen eben so wenig unsern Willen finden, als bei der Wahrnehmung und Empfindung überhaupt, so sagen wir — aus oft angeführten Ursachen — die auf uns wirkenden Dinge seyen verschieden, oder (nach Umständen, wenn nämlich zugleich der Ort der wirkenden Dinge verschieden ist) es seyen **mehrere** Dinge da.

Dieses Wahrnehmen des Gleichen und Aehnlichen, oder Unähnlichen in verschiedenen Wirkungen, nenne ich **erkennen** und die Fähigkeit zu erkennen **Verstand**.

Da sich nun weiter nichts denken läßt, als Wirkungen, Art und Beschaffenheit der Wirkungen, und Vergleichung mehrerer Wirkungen, so giebt es auch weiter keine Fähigkeiten, und der Verstand ist also der dritte und letzte Grad der Fähigkeiten des Ichs. *

Wei-

er einem andern, der nicht in dieser Lage ist, angenehm ist.

* Wir erkennen — wie in der Folge gezeigt werden wird — durch verschiedene Sinne gewisse Gleichheiten oder Ungleichheiten in den Wirkungen, deren Ursache wir Einheit oder Verschiedenheit des Orts nennen. Wenn wir nun in mehreren Wir-

kun-

Weitere Erörterung der Handlungen und des Leidens des Ichs.

§. 56.

Daß alles mögliche Handeln des Ichs nur in Bewegung bestehen könne, ist oben erwiesen.

In

kungen, die zwar unter sich verschieden sind, doch Einheit des Orts erkennen, so ists natürlich, daß wir die Ursache aller dieser Wirkungen nunmehr unter einem Ding begreifen. Deswegen kann aber der Verstand, der diese Einheit des Orts erkennt, doch nicht ein Vermögen heissen, mehrere Wirkungen in Einen Begriff zu verbinden, da man sich beim Wort Vermögen immer Kraft und Willen denkt, welche hier aber nicht statt finden. Denn die Einheit des Orts ist etwas, das seine Ursache nicht in unsern Willen, sondern ausser uns hat. Was ausser uns zu Einem verbunden ist, können wir durch unsern Willen nicht trennen, und umgekehrt. Es ist also der Verstand auch hier nichts weiter, als Fähigkeit das Aehnliche oder Unähnliche, Gleiche oder Ungleiche (hier des Orts) zu erkennen.

Aus diesen natürlichen Erklärungen der Fähigkeiten, die jeder in seinem eignen innern Bewußtseyn gegründet finden wird, läßt sich denn der wirklich etwas sonderbare Streit mancher Philosophen hierüber und besonders über den Satz: was in der Empfindung den Dingen ausser uns, und was uns angehöre, ganz leicht entscheiden. Nämlich den Dingen ausser uns gehört Substanz und Bewegung zu, uns gehört die Fähigkeit zu, uns dieser Handlungen der Substanzen auf gewisse Weise bewußt zu werden.

Freilich empfinden wir die Dinge ausser uns nicht unmittelbar, sondern was wir empfinden, ist Wirkung in uns. Aber weil wir den Willen und die Kraft

zu

In der Handlung, welche das Ich thut, kann es sich nun an sich nichts weiter bewußt werden, als seines Wil-

zu diesen Wirkungen nicht in uns finden, so setzen wir selbige — wie es aus dem Vorhergehenden klar ist — ausser uns. Oder mit andern Worten: wir empfinden den Zustand des Ichs, in welchen es aber nicht durch seine Kraft, sondern durch andere Kräfte gesetzt worden.

Zur Empfindung gehört also nothwendig Handlung von aussen auf uns, und Fähigkeit zu empfinden in uns. Wirkte nichts ausser uns auf uns, so könnten wir nichts wahrnehmen, nichts empfinden, nichts erkennen. Und fehlte uns die Fähigkeit, so würden diese Handlungen anderer Kräfte ausser uns, für uns nicht da seyn. So kann z. B. der Sehende nichts sehen, wenn kein Licht und keine Gegenstände da sind, und der Blinde kann nichts sehen, obgleich Licht und Gegenstände da sind, weil ihm die Fähigkeit zu sehen mangelt.

Kant und seine Nachfolger haben, wie es mir scheint, in den Begriff ihrer Formen etwas von dem, was ich Fähigkeiten nenne, mit aufgenommen. Daß sie aber mit jenem Wort keine deutliche Begriffe verbinden, erhellet daraus, daß sie Fähigkeit, die blos leidend ist, mit Vermögen, welches handelnd ist, in ihrer Form vermischen. Und worzu denn das sonderbare von ihnen gewählte Wort? Denn Form heist, nach dem allgemeinsten Begriff, so viel als Lage und Figur eines Dings. Wie kommt denn Figur in den Begriff der Fähigkeit oder des Vermögens einer einfachen Substanz? — Daß nun auch diese Fähigkeiten vor aller Erfahrung (a priori) im Ich (im Gemüthe, in der Seele) liegen, dies bezweifelt wohl Niemand.

So entstehen oft Streitigkeiten über Dinge, worüber alle Menschen einig sind, sobald man sich nur in einer ihnen verständlichen Sprache gegen sie erkläret. Uebrigens wird weiter unten die Theorie des Verstandes noch mehr erläutert werden.

Willens. Und wenn es sich seiner Fähigkeiten bewußt wird, so geschiehet dieses immer im Zustand des Leidens — an Wirkungen — welche ohne unsern Willen entstehen, und vergehen. Da wir nun alles, was ohne und gegen unsern Willen geschieht, Etwas anders nennen (§. 9), so ists begreiflich, daß wir ohne andre Dinge weder handeln noch leiden können, und Handeln sowohl als Leiden wenigstens zwei Dinge voraussetze, von welchen das Eine handelt, das Andre leidet.

Das Ich würde also im isolirten Zustand weder wahrnehmen noch empfinden, noch erkennen können, überhaupt sich weder seiner Fähigkeiten noch seiner Kräfte, sondern nur allein seines Willens, bewußt werden können.

Soll demnach das Ich sich seiner Kraft und seiner Fähigkeiten bewußt werden, so muß es auf andere Substanzen wirken, und diese müssen aufs Ich wirken, welches letztere alsdann das Ich wahrnimmt, empfindet und erkennt.

§. 57.

Alles Handeln besteht nun erwiesenermassen in Bewegen, † und alles Leiden in bewegt werden. Keine

Sub=

† Das Vermögen zu handeln erhält indeß verschiedene Nahmen, nachdem es verschiedene Folgen bewirkt, z. B. Vorstellungskraft, Erinnerungsvermögen ꝛc. wovon weiter unten.

Substanz aber kann von einer andern bewegt werden, ausser nur vermöge ihrer Substanz (Kraft der Undurchdringlichkeit), indem diese den Ort der ersteren einzunehmen bemühet ist. Substanz wirkt also eher nicht, als bis eine andere ihren Ort einnehmen will, oder sie berührt.

Es kann demnach keine Substanz eine andere bewegen, noch von ihr bewegt werden, ausser nur unter der Bedingung der Berührung.

§. 58.

Befände sich nun das Ich (oder eine andere einfache Substanz) in einem ganz leeren Raum, so könnte es keine andere Substanzen berühren, und es könnte demnach in diesem Zustand, weder handeln noch leiden.

§. 59.

Eben dies muß wahr seyn, wenn sich das Ich (oder eine einfache Substanz überhaupt) in einem Raum befände, wo zwar andere Substanzen befindlich aber vom Ich entfernt wären. Nämlich auch in diesem Fall würde eine solche einfache Substanz weder handeln noch leiden können.

§. 60.

Hieraus folgt also, daß die Möglichkeit alles Handelns und Leidens einen mit Substanzen ganz erfüllten Raum voraussetze. *

§. 61.

Unter dieser Bedingung nun wirds möglich, daß eine Substanz auch auf eine von ihr entfernte wirken kann, wenn nämlich der Raum zwischen beiden mit Substanzen erfüllt ist.

Einen solchen mit Substanzen erfüllten Zwischenraum nenne ich Mittel.

Und es kann demnach keine Substanz auf eine andere wirken, ausser nur unter den beiden Bedingungen: entweder müssen sich beide Substanzen berühren, oder es muß zwischen ihnen ein Mittel seyn. **

§. 62.

Wenn demnach von einander entfernte Substanzen anders nicht, als durch ein Mittel auf einander wirken kön-

* Es scheint, daß selbst Veränderung des Orts oder Bewegung einer einfachen Substanz in einem leeren Raum nicht geschehen könne, sondern nur auf diese Weise möglich würde, daß eine Substanz andere benachbarte anstösset und von dieser nach entgegengesetzter Richtung Rückstösse erhielte.

** Eine Handlung oder Wirkung durch den leeren Raum ist demnach ohnmöglich.

können, so muß aus dem erwiesenen Wirken entfernter Substanzen auf einander, das Daseyn eines Mittels folgen.

Nun wissen wir, daß von uns entfernte Substanzen auf uns wirken können, und wirken, daß wir z. B. von uns entfernte Dinge hören und sehen können und überhaupt alle sinnliche Eindrücke auf die äusseren sinnlichen Werkzeuge geschehen, und doch vom Ich, das im Kopf wohnt, wahrgenommen werden. Es folgt also, daß es solche Mittel wirklich in der Welt gebe. *

Vorläufige allgemeine Betrachtungen über solche Mittel.

§. 63.

Da alles Handeln in purer Bewegung besteht, so kann auch eine Substanz A auf eine andere von ihr entfernte B anders nicht wirken, als auf folgende Weise:

A muß durch seine Kraft auf das ihr zunächst gelegene Theilchen des Mittels durch Bewegung wirken. In diesem entstehet nun mit der Handlung des A zugleich

* Aus andern Gründen, welche in der Folge erst können angeführt werden, ergiebt sich, daß die Luft das äussere Mittel für die Gehörempfindungen, ein gewisses anderes Fluidum das äussere Mittel für das Gesicht, und die Nerven das innere Mittel für die Gefühlsempfindungen und für alle sinnliche Empfindungen überhaupt, sind.

Wirkung, und diese Wirkung verursacht die Kraftanwendung dieses nächsten Theilchens (welche Kraft hier blos Substanz ist), so daß dieses nun auf das nächstfolgende wirkt u. s. w. bis die Bewegung zur Substanz B gelangt. — Oder kurz die Bewegung des A wird durch das Mittel bis zu B in einer geraden oder krummen Linie A B fortgeleitet.

§. 64.

Sind die Handlungen * aller Mittelsubstanzen in der Reihe A B der ersten Handlung der Substanz A ähnlich, so nenne ich solche Handlungen mechanische, und ein Mittel, das irgend eine Handlung einer Substanz auf eine mechanische Weise fortleitet, nenne ich ein mechanisches Mittel.

§. 65.

So wie uns nun die Erfahrung gelehrt hat, daß es Mittel gebe — welche aus blos mechanischen Substanzen bestehen, so lehrt sie uns auch, daß es Substanzen gebe, wel-

* Daß alle solche Veränderungen der Mittelsubstanzen Handlungen seyen, ist oben (§. 24.) erwiesen worden. Sie sind aber nicht immer erzwungene Handlungen, wie im 19ten §., sondern oft und am gewöhnlichsten nachahmende Handlungen, welches in der Folge weiter erkläret werden wird. — Uebrigens sind besonders flüssige Körper zu solchem mechanischen Fortleiten geschickt, weil sie den empfangenen Bewegungen nicht durch eigene zusammenhängende Kraft widerstehen.

welche dergleichen Bewegungen gar nicht fortleiten, und andere, welche dieselben aus eigener Kraft abändern, oder nicht so abgeben, wie sie solche empfangen haben. — So können wir z. B. durch viele Mittel weder hören noch sehen — gefärbte Gläser verändern die Farben der Gegenstände — eine Flöte giebt einen andern Ton von sich, als hinein geblasen worden ist u. s. w.

§. 66.

Ob nun ein gewisses Mittel zwischen zwei Punkten A und B blos aus mechanischen Substanzen bestehe, oder ob sich darinn Substanzen solcher Art befinden, welche die Bewegungen aus eigener Kraft abändern, dies kann auf diese Weise ausgemittelt werden, wenn die Bewegung an mehreren Punkten zwischen A und B beobachtet, und bemerkt wird, daß sie sich ähnlich sey, oder nicht. Im ersten Fall ist das Mittel durchaus mechanisch, im andern nicht.

Wenn wir z. B. einen Gegenstand roth sehen, nahe und fern — wenn wir den Ton einer Flöte auf eine ähnliche Weise vernehmen, ob wir mit dem Ohr näher oder weiter davon sind — wenn wir einen Gegenstand warm fühlen, ob wir ihn an den Fus oder an die Stirn halten, so können wir daraus schliessen: daß das Fluidum, welches das Licht, so wie das, welches den Schall fortleitet, und unsere Nerven (vielleicht der in ihnen enthaltene Nervensaft?) blos mechanische Mittel seyen.

Wenn

Wenn ich aber die Hand eines Menschen mit einer glühenden Kohle berühre und er ziehet sie plötzlich weg, so muß ich glauben, daß hier Substanzen anderer Art wirken, weil die Bewegung der Hand mit der Bewegung der Kohle gar keine Aehnlichkeit hat.

In diesen Beispielen ists zwar immer nur unsere Empfindung, welcher wir als gleich oder ungleich uns bewußt werden; da aber alles Handeln in bewegen, und alles Leiden in bewegt werden — erwiesenermassen — bestehet, und gleiche Bewegungen gleiche Empfindungen (und umgekehrt) veranlassen müssen: so können wir — unter sonst gleichen Umständen — aus gleichen Empfindungen immer auf gleiche Handlungen der Dinge ausser uns (und umgekehrt) sicher schliessen.

§. 67.

Aus eben diesen Gründen müssen wir nun annehmen, daß in der Reihe A B, wo A die handelnde, B die empfindende Substanz ist, die Bewegung der A mit der Bewegung der Mittelsubstanzen ebenfalls Aehnlichkeit habe, und daß zuletzt B von der sie zunächst berührenden Substanz ebenwohl in dieselbe ähnliche Bewegung versetzt und dadurch nun die Empfindung in B verursacht werde.

Nähere Betrachtungen über das Ich in seinen Verbindungen.

§. 68.

Im Menschen befindet sich das Ich im flüssigen Theil des Gehirns (wie oben dargethan worden), und ist von diesem umgeben.

Ich nenne diejenigen Theile des Gehirns, welche das Ich unmittelbar berühren oder berühren können, Erste Substanzen.

In diesem Zustande können also keine vom Ich entfernte Kräfte unmittelbar auf selbiges wirken, sondern es ist eine Handlung auf es nur mittelbar möglich. *

Da nämlich, laut anatomischer Erfahrungen, die Nerven und Muskeln mit dem Gehirn zusammen hängen, so begreift man, wie von einem jeden Punkt des Körpers eine mittelbare Wirkung im Ich verursacht werden könne, und wie im Gegentheil das Ich wieder auf Nerven und Muskeln zurück zu wirken vermögend sey.

Da

* Wir kennen wenigstens keine andere Wirkungen aus deutlichen und zuverlässigen Erfahrungen, als solche, die mittelbar durch unsre Nerven verursacht, und solche, die von den Ersten Substanzen wiederholt (vorgestellt) werden — wovon weiter unten. — Indeß liesse sich doch ein Wirken durch ein feines Fluidum, welches alle Körper durchdringt, und welches in der Folge näher betrachtet werden wird, als möglich denken.

Da wir nun ferner in mechanischen Mitteln uns befinden, so ist die Möglichkeit sehr einleuchtend, wie Substanzen, welche sich innerhalb der Grenzen dieser Mittel befinden, auf das Ich wirken können.

Von den Sinnen.

§. 69.

Diejenigen Vorrichtungen am und im menschlichen Körper, wodurch das in ihm wohnende Ich in den Stand gesetzt wird, die vielfältigen — bald gröbern, bald feineren — Bewegungen ausser ihm wirkender Kräfte wahrzunehmen, verbunden mit der Fähigkeit des Ichs (zu dieser Wahrnehmung) sind die Sinne.

§. 70.

Zu diesen Vorrichtungen rechne ich 1) die äusserlichen sinnlichen Werkzeuge, als Auge, Ohr ꝛc. 2) die mit diesen verbundenen fortleitenden Nerven, wozu 3) deren Ende oder Erste Substanz gehöret, welche dem Ich die Bewegung jener unmittelbar mittheilt. *

Das,

* Ob die Enden der sinnlichen Nerven das Ich unmittelbar berühren, oder ob sich solche in einer das Ich umgebenden Flüssigkeit enden, welche die Bewegungen aller sinnlichen Werkzeuge aufzunehmen vermag, und dem Ich mittheilet — dieß getraue ich mir

Das, was im Ich durch diese Mittheilung entsteht, ist Wirkung, und heist bey mir sinnliche Wahrnehmung, oder nach Umständen (§ § 51. u. 52.) sinnliche Empfindung.

Hierzu gehören nun noch ferner äussere wirkende Kräfte, und in manchen Fällen ein äusseres fortleitendes Mittel.

§. 71.

Hieraus erhellet, daß die Eintheilung der Sinne nicht von den, uns als verschieden bewußten, sinnlichen Empfindungen hergenommen werden könne (weil dieses eine Eintheilung dieser Empfindungen und nicht der Sinne seyn würde), sondern daß entweder die als verschieden erkannten äusseren sinnlichen Werkzeuge, (welche dann zugleich eine verschiedene Empfindung zur Folge haben); oder die Verschiedenheit der Kräfte, welche bald durch diesen, bald durch jenen Sinn wahrgenommen werden können; oder endlich die verschiedene Mittel, wodurch die

mir nicht zu entscheiden. Es hat aber auch dieser Umstand keinen Einfluß auf die nachfolgenden Betrachtungen und Schlüsse. Denn wäre wirklich eine solche Flüssigkeit vorhanden, wie es aus Beobachtungen fast scheint, so geschiehet die Mittheilung der Bewegung der sinnlichen Werkzeuge nicht unmittelbar, sondern mittelbar durch jene Flüssigkeit. Und umgekehrt wirkte das Ich nicht unmittelbar auf die Nervenanfänge, sondern mittelbar durch eben jene Flüssigkeit. Vielleicht giebt die Zukunft ein näheres Licht hierüber!

die Fortleitung geschiehet, zum Grund der Eintheilung angenommen werden müssen.

§. 72.

Der zuerst genannte Eintheilungsgrund von den verschieden geformten sinnlichen Werkzeugen ist indeß der natürlichste, leichteste und auch bereits allgemein angenommene. Jeder weiß ja schon, was Gaumen, Nase, Ohr und Auge sey, und daß wir den Gebrauch dieser Werkzeuge, der hier genannten Ordnung nach, schmecken, riechen, hören und sehen nennen. Alle übrige sinnliche Empfindung nun, welche zu jenen nicht gehöret, welche uns von den durch den ganzen Körper verbreiteten Nerven zukommt, und wobei die Bedingung einer unmittelbaren Berührung des Körpers — von aussen oder von innen — seyn muß, rechne ich zur Gefühlsempfindung, und der durch den menschlichen Körper verbreitete Apparat, dergleichen Empfindungen hervorzubringen, ist der Gefühlssinn. *

§. 73.

Wenn der Begriff von den sinnlichen Werkzeugen, mit dem Begriff ihrer Fähigkeiten, die Einwirkungen äusserer

* Das Gefühl des Hungers, der Wollust, der Hitze, der Kälte 2c. gehören also alle zu den Gefühlsempfindungen.

ſerer Kräfte aufzunehmen, und zum Ich fortzuleiten, verbunden wird, ſo drücken die bekannten Worte Gefühl, Geſchmack, Geruch, Gehör und Geſicht dieſe zuſammengeſetzten Begriffe aus. Und man verſteht hieraus: daß die Werkzeuge wohl ohne die Fähigkeiten ſeyn könnten, (ſo kann einer Augen und Ohren haben und doch blind und taub ſeyn); daß aber keine Fähigkeiten ohne gewiſſe Subſtanzen, welchen ſie zukämen, wirklich ſeyn können; ob ſie ſich gleich ohne dieſe betrachten laſſen *

§. 74.

Entweder nun wirken die Kräfte auf die äuſſerlichen ſinnlichen Werkzeuge unmittelbar, (berühren alſo unſern Körper) oder durch ein Mittel, (ſind demnach von uns entfernt) und hieraus entſtehen zwei Abtheilungen der Sinne. In die erſte gehören das Gefühl, der Geſchmack und Geruch, in die letztere das Gehör und Geſicht, welche wir nun, jeden insbeſondere, betrachten und dabey unterſuchen wollen, welche Begriffe wir durch ſelbige erhalten, und auf welche Weiſe dieſes geſchehe.

Vom

* und in der Philoſophie ſo betrachtet werden, indem die Unterſuchung der ſinnlichen Werkzeuge mehr ein Gegenſtand der Phyſiologie iſt.

Vom Gefühl insbesondere.

§. 75.

Man denke sich jetzt entblößt von allen Begriffen und aller Sinne — das einzige Gefühl ausgenommen — beraubt, und beobachte sich selbst.

Wenn wir nun in diesem Zustand z. B. unsere Hand bewegen, und wir werden uns eines Widerstandes bewußt, der trotz unsers Willens und unserer angestrengten Kraft uns nicht weicht, so ist das, was wir uns hier bewußt werden, Wirkung, wozu der Wille und die Kraft nicht in uns liegt. Diese Wirkung nennen wir Undurchdringlichkeit, welches begreiflich blos der Ausdruck unserer Empfindung in diesem Fall ist, und so viel sagen will, als das Bewußtseyn, daß wir hier etwas nicht durchdringen können.

§. 76.

Die Bewegung der Hand jetzt abgerechnet, welche eine Handlung unsers freien Willens seyn kann, so muß, indem wir die Wirkung Undurchdringlichkeit empfinden, eine Veränderung im Ich vorgehen. Denn gienge diese nicht vor, so würde ja zwischen seinem Zustande, in welchem es vorher war, und in welchem es jetzt ist, kein Unterschied seyn, folglich es auch jetzt, so wenig wie vorher, sich einer Wirkung bewußt werden können.*

Die-

* Dieses ist allschon zu Anfang dieses Werks hinlänglich ins Licht gesetzt.

Diese Veränderung im Ich ist es also, welche es empfindet (und welche es in jedem Fall nur empfinden kann.)

Da wir uns aber, bei dieser Veränderung, nicht unsers Willens, vielmehr etwas unsrem Willen und unserer Kraft Entgegengesetztes, bewußt werden, so setzen wir (aus den Ursachen, welche Anfangs dieses Werks entwickelt worden sind) eine andere Kraft ausser uns, und diese Kraft nenne ich Substanz.

§. 77.

Begreiflich ists nun, daß, wenn wir unsere Kraft nicht anwendeten, wir uns auch nichts ihr Entgegengesetztes, oder keines Widerstandes — bewußt werden könnten * Woraus denn folgt, daß, um uns vom Daseyn einer Substanz zu überzeugen, unsere Kraft gegen diese, und diese gegen uns zurück wirken müsse.

§. 78.

Das, was unser Ich hier thut, ist indeß immer in dem Sinn Handlung und Kraft, wie dieser oben (§. 10. u. folg.) fest

* Wenn wir z. B. die Hand genau in eben der Geschwindigkeit zurückzögen, als ein undurchdringlicher Gegenstand gegen uns anrückte, so würden wir uns keiner Undurchdringlichkeit bewußt werden; sondern wir werden uns dieser erst in dem Augenblick bewußt, da wir Gegendruck ausüben.

fest gesetzt worden; in so fern wir unsern Willen dahin einschränken, einen Gegenstand nur zu drücken (nicht wegzuschieben). In diesem Sinne hat unser Wille Folgen, nämlich den Gegendruck des undurchdringlichen Gegenstandes. Ist also (nach §. 10.) Kraft.

§. 79.

Wenn wir nun ferner die Hand wechselsweise bald gegen den undurchdringlichen Gegenstand * andrücken, bald zurück ziehen und auf dem Hin- und Herweg, den die Hand macht, nicht dieselbe Wirkung wahrnehmen, so sagen wir, daß an jenem Ort etwas sey, was an andern Orten nicht ist, und erhalten also hierdurch zugleich den Begriff von Ort überhaupt.

§. 80.

Da es nun, (wie ich hiermit ein für allemal noch erinnern will) ein unwiderleglicher Grundsatz ist, daß wir uns nichts, — weder Handlung noch Wirkung — be-

* Da wir weder die Undurchdringlichkeit, noch eine andere Kraft, anders, als durch die Wirkung, welche sie in uns verursachet, kennen (denn eine Kraft, welche keine Wirkung in uns hervorbringt, ist für uns nicht da) so ists natürlich, daß wir ihr auch von dieser Wirkung den Namen geben, und z. B. eine Verbindung von Substanzen einen undurchdringlichen Gegenstand nennen, weil dieser die Wirkung Undurchdringlichkeit in uns verursacht oder verursachen kann.

bewußt werden können, insofern nicht eine Veränderung im Ich vorgeht, und alle Verschiedenheit im Bewußtseyn blos und allein von der Verschiedenheit dieser Veränderung im Ich herrühren kann: so muß, wenn wir einen Begriff vom Ort erhalten wollen, jene Bewegung der Hand uns bewußt seyn, und dieses Bewußtseyn muß in einer Veränderung des Zustandes im Ich und in Bewegung bestehen. *

§. 81.

Wir würden indeß schwerlich das Wort Ort haben oder uns überhaupt einen Ort denken, wenn es ausser uns nur Eine Substanz gäbe, die immer an demselben Ort beharrte. — So wie wir keinen Namen für rothe Farbe haben würden, wenn alles, was wir sähen und je gesehen hätten, roth wäre. Denn es entstehen in uns erst besondere Begriffe, und wir erfinden erst Worte für sie, wo es darauf ankommt, Ein Ding von einem andern zu unterscheiden.

Also

* Man wird, wenn es auch nicht oben streng erwiesen wäre, wohl zugeben, daß, wenn wir aus freiem Willen die Hand oder einen andern Theil unsers Körpers bewegen wollen, das Ich zuerst eine — wenn auch noch so kleine — Bewegung unternehmen müsse, um die Ersten Substanzen, welche zu den Nerven und Muskeln des Arms und der Hand gehören, in Bewegung zu setzen.

Also entwickelt sich erst der Begriff vom Ort hauptsächlich dadurch, wenn mehrere undurchdringliche Gegenstände an verschiedenen Orten sich befinden, oder wenn eine und dieselbe Substanz uns bald an dem bald an jenem Ort unsers Körpers berührt.

Wenn wir nun unterscheiden wollen, was in beiden Fällen an dem einen Undurchdringlichen anders sey, als am andern, so sagen wir, das eine sey an einem andern Ort, als das andre.

§. 82.

Dasjenige, was wir uns bewußt werden, wenn wir den Ort unsers Körpers oder eines Theils davon (z. B. die Hand) aus freiem Willen veränderu, heist Bewegung.

Daß nun dieses Bewußtseyn selbst aus einer Bewegung des Ichs entstehen müsse, brauche ich nicht weiter zu erinnern. *

§. 83.

Werden wir uns nun in einem andern Fall ebenfalls einer Bewegung bewußt, (haben wir eine Wahrnehmung, die der im vorigen §. ähnlich ist), dabey

aber

* Ob nun gleich der vollständige Begriff von Ort, wie vorhin gezeigt worden, erst durch Bewegung erhalten werden kann, so sieht man doch leicht ein, daß Ort von Veränderung des Orts verschie-sey, und eines ohne das andere sich betrachten lasse.

aber nicht unsers Willens und unserer Kraft, so sagen wir (aus oft angeführten Gründen) das andre Ding bewege sich, * oder wir setzen die Ursache, den Willen, die Kraft zu jener Wahrnehmung ausser uns.

Daß auch in diesem Fall das Ich bewegt werden müsse, ist aus dem vorhergehenden hinlänglich klar.

§. 84.

Da Bewegung nichts anders, als Ortsveränderung ist, Ort aber ohne das Daseyn mehrerer Dinge nicht gedacht werden kann, so begreift man, daß auch keine Ortsveränderung — keine Bewegung — ohne diese ebengenannte Bedingung wahrgenommen noch gedacht werden könne.

Eben hiervon überzeugen uns auch die beiden (nur möglichen) Arten (§. 82. und 83.), wornach wir zum Begriff von Bewegung kommen können.

Im letzten Fall (§. 83.) ist dieß für sich deutlich; aber auch im ersten (§. 82.) siehet man bald ein, daß, obgleich die Bewegung durch unsern Willen und durch die Bewegung des Ichs veranlaßt wird, es doch die

* Wenn diese Bewegung blos durchs Gefühl wahrgenommen werden soll, so kann dies nur unter der Bedingung stattfinden, daß uns dieses Ding unmittelbar berühre.

die Bewegung des bewegten Theils unsers Körpers sey, welche die Wirkung — Wahrnehmung der Bewegung — im Ich erzeugt, und daß dieses diese Wahrnehmung nicht haben würde, noch könnte, wenn nicht Substanzen ausser ihm wären, welche durch ihre Kraft jene Wahrnehmung im Ich hervorbrächten.

Ohngeachtet nun das Ich im Fall des 82sten §s zuvor eine Handlung aus freiem Willen — oder eine Bewegung — unternehmen muß, wenn die Hand bewegt werden, und das Ich die Bewegung dieser wahrnehmen soll, so würde doch das Ich sich dieser Handlung nicht als Bewegung, sondern blos als Willen bewußt werden können, wenn dieser Wille keine Folgen gehabt, und Rückwirkung anderer Kräfte veranlaßt hätte.

Hieraus ists nun sehr deutlich, daß der Begriff von Bewegung nur durch verbundene Handlung des Ichs mit der Rückhandlung anderer Kräfte entstehen könne.*

Von

* Demnach keineswegs ein Begriff a priori im Kantischen Sinn [deren es ohnehin keine giebt], sondern ein Erfahrungsbegriff sey.

Daß übrigens die Erwerbung des Begriffs von Bewegung eine ganz andere Handlung des Ichs und der andern Substanzen erfordert, als die Erlangung des Begriffs von Undurchdringlichkeit, braucht wohl keiner weitläuftigen Ausführung, da hier gerade das Gegentheil von jenem geschieht. Dort verändert man selbst und die Dinge den Ort, hier will man ihn verändern und kann nicht. Hier widersetzt sich un-

Von der Ausdehnung.

§. 85.

Wenn wir [z. B. mit der Hand] irgendwo Undurchdringlichkeit fühlen, so müssen wir den vorhergehenden Lehren zufolge, von dem Daseyn einer Substanz an diesem Ort überzeugt werden. Wenn wir nun [mit unserm Bewußtseyn] die Hand — immer andrückend — seitwärts bewegen und fort Undurchdringlichkeit empfinden, und dabei uns die erst gefühlte Substanz, noch als da denken, so müssen wir — aus ganz gleichen Gründen — an mehreren Orten neben einander Substanz annehmen. Eigentlich erhalten wir nun hierdurch den Begriff von mehreren Substanzen, denn diejenige Substanz, welche sich an einem Ort befindet, kann sich nicht zugleich an einem andern Ort befinden. Denken wir uns aber doch eine solche Verbindung mehrerer Substanzen zusammen, als einen Gegenstand, so schreiben wir diesem Gegenstand Ausdeh-

unsre Kraft einer andern, dort gar keine. — Nur so viel ist aus dem oben Erwiesenen klar, daß ohne das Daseyn von Substanzen und ohne deren Wirkung [Undurchdringlichkeit] in uns, der Begriff von Bewegung nicht hätte entstehen können, daß, wenn er aber einmal da ist, er sich von der Undurchdringlichkeit abstrahiren [in Gedanken versteht sich] und sich auf diese Weise reine Bewegung denken lasse.

nung zu, oder wir sagen, der Gegenstand sey ausgedehnt. *

§. 86.

Oder man lasse in Einem Fall einen Gegenstand A [z. B. eine kleine Münze] einige unserer Gefühlnerven irgendwo an unserm Körper berühren, und in einem andern Fall einen andern grösseren Gegenstand B [z. B. eine grosse Münze] mehrere unsrer Gefühlnerven, übrigens aber sey alles in beiden Fällen gleich; so wird in diesen beiden Fällen unsre Wahrnehmung verschieden seyn.

Wenn wir nun in unsrer Wahrnehmung das weglassen, was in beiden Fällen einerlei ist, [Undurchdringlich-

* Man denke sich z. B. einen undurchdringlichen Punkt, der irgend einen Punkt unsers Körpers z. B. die Fingerspitze berührt; so überzeugen wir uns durch den Widerstand dieses Gegenstandes, daß an diesem Ort etwas, was wir undurchdringlich nennen, sey. Machen wir nun mit dem Finger eine Bewegung, [die uns bewußt werden muß], so wird dieser Punkt unsers Fingers jenen undurchdringlichen Punkt verlassen, und wir werden nichts Undurchdringliches weiter fühlen. — Bei Seite gesetzt jetzt, daß der undurchdringliche Punkt andre Punkte unsers Fingers berühren könnte. Wir würden also in diesem Fall dem Gegenstand nur Undurchdringlichkeit — nicht Ausdehnung — zuschreiben. Empfinden wir aber, ungeachtet der unternommenen uns bewußten Bewegung, doch noch Undurchdringlichkeit, so sind wir genöthigt, eben das jetzt an mehrere Orte neben einander zu setzen, was vorhin nur an Einem Ort war, das ist, wir schliessen auf mehrere neben einander befindliche Substanzen, oder auf einen undurchdringlichen ausgedehnten Gegenstand.

lichkeit, Wärme rc.] so bleibt noch etwas übrig, welches wir, [da es nicht in unserm Willen gegründet ist], als ausser uns liegende Ursache jener Verschiedenheit in der Wahrnehmung ansehen, und dieses ist nun eben wieder die Ausdehnung des Gegenstandes. *

§. 87.

Weiter auf keine Weise können wir durch den Gefühlssinn zum Begriff von Ausdehnung gelangen, als auf die in den beiden vorigen §§. erwähnten, und aus diesen erhellet, daß Ausdehnung nichts anders, als das **Nebeneinander** wirkender Substanzen sey.

§. 88.

Das Mehr oder Weniger dieser Substanzen nenne ich Grad der Ausdehnung oder Grösse. *

Da

* In den beiden Fällen (§. 85. und 86.) nun muß das Ich selbst in verschiedene Bewegung gesetzt werden, weil es sich sonst keiner Verschiedenheit bewußt werden könnte. Im ersten Fall nämlich (§. 85.) wird es sich der Bewegung der Hand bewußt, und veranlasset diese durch seine eigne Bewegung. Im andern (§. 86.) müssen sich die Gefühlnerven an verschiedenen Orten im Kopf enden, zu verschiedenen ersten Substanzen gehören, (denn gehörten sie zu einer, so würde das Ich wieder nicht wissen können, ob mehr oder weniger Nerven berührt worden wären). Von diesen ersten Substanzen muß nun das Ich, um ihre Bewegung wahrzunehmen, von einer zur andern sich selbst bewegen.

* Die Grösse eines Gegenstandes können wir durchs Gefühl anders nicht schätzen, als aus der Grösse

der

Da nun dieses Mehr oder Weniger ganz und gar nicht in unserm Willen gegründet ist (indem wir einen Gegenstand nicht gros oder klein fühlen können, wie wir es wollen) so folgt, daß die Grösse eine sehr reelle Eigenschaft der Dinge ausser uns sey.

§. 89.

Das bisher von Undurchdringlichkeit, Bewegung und Ausdehnung Erwiesene wäre also folgendes:

Zum Begriff von **Undurchdringlichkeit** gehört das Wirken, wenigstens **Einer** Substanz, und das Rückwirken des **Ichs**.

Zum Begriff von **Bewegung** müssen mehrere Wirkungen von Einer oder mehreren Substanzen nach einander

der Kraft, welche wir aufgewandt haben, um (z. B. mit der Hand) ans Ende des Undurchdringlichen zu kommen.

Ein Blinder hat fürs erste gar kein andres Mittel, Ausdehnungen zu messen, als dadurch, daß er die kleineren mit der Hand befühlt, die grösseren [Entfernungen] abgeht. Aber auch von solchen Blindgebohrnen, welche plötzlich sehend geworden sind, hat die Erfahrung gelehrt, daß ihnen alle Gegenstände anfangs gleich weit, und unmittelbar auf ihnen liegend vorgekommen sind, bis sie ihr Gesicht auf jene Weise berichtigt haben. Auch selbst bei Sehendgebohrnen ist dies der Fall, indem sie alles, was Augenmaas heist, blos durch Mithülfe des Gefühls erwerben.

einander geschehen; und das Ich selbst seinen Ort verändern, oder sich bewegen.

Zum Begriff von Ausdehnung endlich ist erforderlich, daß mehrere Substanzen an verschiedenen Orten zugleich wirken, und das Ich eine von der vorigen verschiedene Handlung zurück thue.

Hieraus ist nun hinlänglich zu ersehen: Fürs erste, daß diese drei Begriffe ganz von einander verschieden seyen, indem jede, andre Bedingungen von aussen und von innen erfordert.

Fürs zweite, daß der erste Begriff ohne die beiden andern und die beiden andern, zwar jeder ohne den andern, aber keiner ohne den ersten bestehen können.

Sodann daß, zur Möglichkeit aller drei Begriffe, das äussere Daseyn auf uns wirkender Substanzen nothwendig erforderlich sey. *

§. 90.

Es ist also hoffentlich nun hinlänglich erwiesen, daß Substanz ohne Ausdehnung seyn könne, daß sie ohne Ausdehnung empfunden und ohne Ausdehnung gedacht wer=

* Daß demnach keiner von diesen Begriffen vor aller Erfahrung im Ich liegen könne.

werden könne; * ja! nach dem Grundsatz des 40sten §s, in so lange ohne Ausdehnung angenommen werden müsse, bis diese besonders erwiesen werden kann.

Vorläufige Begriffe von Element und Materie.

§. 91.

Eine unausgedehnte oder einfache Substanz nenne ich Element. Da nun Substanz Kraft ist, so sind die wesentlichen Merkmale des Elements Einfachheit [oder Einheit] und Kraft, ** woraus dann zugleich ihre Unzerstörbarkeit und Ewigkeit folgt. (§. 31.)

§. 92.

* Diejenigen, welche sich die Substanz nicht unausgedehnt vorstellen können, begehen den Fehler, daß sie sich selbige als eine gesehene Sache, d. i. mit Ausdehnung denken wollen, da man sich dann freilich ein ausgedehntes Ding nicht ohne Ausdehnung vorstellen kann. — Man muß aber sich bei der unausgedehnten Substanz, in so fern ihr Begriff blos durchs Gefühl erworben wird, nichts als Undurchdringlichkeit denken.

** Diese Kraft ist, wie aus der Folge erhellen wird, nicht immer nur Substanz.

§. 92.

Eine Verbindung von mehreren Elementen nenne ich **Materie**, und die ersten wesentlichen Merkmale der Materie sind also **Ausdehnung** und **Kraft**.

Von Figur und Form.

§. 93.

Es seyen nun zwei Gegenstände A und B von gleicher Undurchdringlichkeit, von gleicher Ausdehnung und kurz von gleicher Beschaffenheit. Wenn wir nun bei deren Berührung doch Verschiedenheit erkennen, so sagen wir: beide Gegenstände hätten eine verschiedene **Figur** oder **Form**. *

§. 94.

Auf ähnliche Art würden wir einen Begriff von Figur [obgleich nur unvollkommen] erhalten, wenn Gegenstände, deren Theile eine verschiedene Lage haben, die Oberfläche unsers Körpers berührten. Oder: wenn ein Gegenstand sich auf der Oberfläche unsers Körpers nach verschiedenen Richtungen bewegte.

§. 95.

* Des ersten Worts bedient man sich gewöhnlich bei Linien und Flächen, des letztern bei Körpern.

§. 95.

Daß nun das Ich in beiden Fällen [§. 93. und 94.] selbst eine Bewegung machen müsse, und eben durch diese, bei der Berührung verschiedener Gegenstände verschiedenen, Bewegung, sich der verschiedenen Figur der Gegenstände bewußt werde, erhellt aus dem Vorhergehenden deutlich. Da wir aber die Ursache, welche unsre Wahrnehmung hier bestimmt, nicht in unserm Willen finden, [denn wir können ja einen eckigten Körper nicht rund fühlen, wenn wir es gleich wollten] so müssen wir diese Ursache ausser uns im Gegenstand suchen, nämlich in der Lage der Theile desselben, und geben nun dieser ausser uns liegenden Ursache den Namen Form oder Figur.

§. 96.

Form oder Figur setzt demnach mehrere Theile oder Ausdehnung voraus, denn wo keine Theile sind, kann auch keine Lage der Theile oder keine Figur Statt finden.

Da nun die Elemente keine Ausdehnung haben, so haben sie auch keine Figur. *

§. 97.

* An denjenigen philosophischen und physikalischen Systemen, welche sich auf die Ausdehnung und Figur der Elemente gründen, ist also die auf sie gewandte Verstandesanstrengung zu bedauren, da sie ihrer Grundfeste beraubt, von selbst umfallen müssen.

§. 97.

Bei jeder Ausdehnung oder Verbindung mehrerer Elemente hingegen, findet auch eine Lage der Elemente oder Figur Statt.

Da nun Materie Verbindung mehrerer Elemente ist, so kommt zu den wesentlichen Merkmalen der Materie im 91sten § noch ein drittes, nämlich Form.*

Diejenigen, welche sich ein undurchdringliches Ding nicht ohne Ausdehnung und Figur denken können, begehen, wie schon oben erinnert worden, den Fehler, daß sie sich solche Dinge als gesehene Sachen, d. i. mit Ausdehnung und Figur, schon vorstellen.

Sie müssen aber die Figur und Ausdehnung aus der Vorstellung weglassen, und — so lange wir noch der übrigen Sinne beraubt sind [§. 75.] — blos das Undurchdringliche denken.

Der Begriff Undurchdringlichkeit entsteht nun von wirkender Kraft, wirkende Kraft aber hat ja mit Ausdehnung nichts zu schaffen. Man denke sich ein Wesen, das unbeweglich wäre, weiter keinen Sinn, als Gefühl,

* Ob also gleich das Element weder Ausdehnung noch Figur hat, so kann doch durch die Verbindung mehrerer Elemente Ausdehnung und Form entstehen und entsteht wirklich, wie aus Einheiten eine Zahl, aus Soldaten ein Glied, aus Steinen ein Haus, aus Tönen ein Konzert entsteht, ohne daß in den letztern Dingen etwas vom Begriff der erstern läge.

fühl, dabei aber Empfindung und Verstand hätte. Dieses Wesen hätte nie etwas anders gefühlt, als den Druck einer Spitze auf ein und demselben Fleck, so wird dieses Wesen gar wohl Begriffe von Undurchdringlichkeit, aber keine von Ausdehnung haben.

Und so wird es sich in der Folge zeigen, daß wir Elemente mit allen Sinnen empfinden und sie uns nach allen Sinnen auch vorstellen können, ohne im mindesten Ausdehnung und Figur in Anschlag zu bringen.

§. 98.

Die Materie ist demnach theilbar, bis auf die Elemente, wo alle Theilbarkeit, die wirkliche sowohl als die in Gedanken * aufhört.

Eben so einleuchtend ists, daß die Form der Materie veränderlich sey.

Die Materie kann also getheilt und verändert werden, wenn aber die Theilung bis zu den Elementen gekommen ist, so hört sie auf Materie zu seyn [§§ 91 u. 92], und

* Diejenigen Philosophen, welche die Theilung in Gedanken bis ins Unendliche fortsetzen, stellen sich das Element fälschlich als ausgedehnt vor. Bei der richtigen Vorstellung aber [s. Anmerkung zum vorigen §.] darf das Element nicht ausgedehnt vorgestellt werden. Wo nun keine Ausdehnung in der Vorstellung ist, läßt sich auch in der Vorstellung nichts theilen. Dies ist sehr begreiflich!

und kann also als Materie zerstört, d. i. in ihre Elemente aufgelöset werden.

Das Element hingegen hat, wie oben dargethan worden, weder Ausdehnung noch Figur, hier ist also nichts zu theilen, nichts zu verändern, und das Element ist demnach unzerstörbar, unveränderlich und ewig. *

§. 99.

Ausdehnung und Form sind also nichts anders, als Art und Weise wirkender Kräfte, in Ansehung des Orts, welche einer jeden Verbindung von Substanzen — der Materie — zukommt, also eine Eigenschaft der Materie, welche ihr auch ohne das Daseyn irgend eines andern Wesens, zukommt.

So wie aber Ausdehnung und Form ein Gegenstand unsrer Wahrnehmung werden soll, so muß Bewegung von aussen auf uns geschehen, oder ein Handeln und ein Leiden stattfinden.

* Wirklich haben wir auch von gar keiner andern Zerstöhrung einen Begriff, als von einer Trennung der Theile, so wie von keinem andern Werden, als von Zusammensetzung der Theile.

Von

Von Grad und Dauer.

§. 100.

Bei denjenigen Wirkungen, welche wir durch den Gefühlssinn wahrnehmen, unterscheiden wir nun, nach eines jeden Bewußtseyn, noch folgendes: Nämlich, es kann eine Wirkung in einem Fall stärker seyn, als in einem andern, kann mehr oder weniger Kraft von unserer Seite erfordern, ihr zu widerstehen. Ich nenne dieses Grad der Wirkung. Und da die Wirkung selbst immer ihre Ursache in der Handlung einer ausser uns liegenden Kraft hat; so beurtheilen wir den Grad dieser Handlung nach dem Grad der Wirkung in uns. *

Grad heist also überhaupt das **mehr** oder **weniger** in Handlung und Wirkung. **

§. 101.

* Kein Wunder also, daß die Urtheile hier oft so sehr von einander abweichen.

** Grad hat demnach weder mit Ausdehnung noch mit Zeit etwas gemein. Ob gleich dies wahr ist, daß der Grad des Eindrucks und der Empfindung in manchen — selbst in vielen — Fällen durch Ausdehnung und Zeit bestimmt wird. So steht z. B. der Druck einer gewissen Menge gleichschwerer Elemente mit ihrer Zahl im Verhältniß, oder der Druck eines gleichdichten Körpers mit seiner Ausdehnung. Oder eine Einwirkung einer bestimmten Kraft, welche einmal im dritten Theil der Zeit geschieht, als ein andermal, wird in jenem Fall eine dreimal so grosse Wirkung in uns hervorbringen, als in diesem, folglich

§. 101.

Ferner unterscheiden wir im Bewußtseyn, ob wir mehr oder weniger Handlungen thun. Ob wir z. B. öfter, oder weniger oft, wider einen Gegenstand drücken. Auch unterscheiden wir, ob viele oder wenige Wirkungen in uns, also Handlungen andrer Kräfte gegen uns, geschehen. Ob z. B. auf ein und denselben Punkt unsers Körpers ohnunterbrochen, viele oder wenige Eindrücke geschehen.

Bemerken wir nun nicht das Einzelne solcher Handlungen oder Wirkungen, so sehen wir sie zusammen als Eine an, und schreiben ihr alsdann Dauer zu.

§. 102.

Grad und Dauer können nun so wenig ohne Handlungen oder Wirkungen seyn, als Ausdehnung und Figur

lich mit den Zeiten in verkehrtem Verhältniß stehen. Dies ist aber nur zufällig, denn in hundert andern Fällen kann Ein Element in einem Moment der Zeit stärker auf uns wirken, als Ein andres. Es kann Ein Element schwerer als ein andres seyn, oder einen stärkern Trieb haben, sich zur Erde zu begeben. Ein Theil Vitriolsäure ist saurer als ein gleich grosser, gleich koncentrirter Theil Essig. Ein Element eines riechbaren Körpers wirkt stärker auf unsre Geruchnerven, als ein andres, und so durch alle Sinne. — Die Rheinholdische Erklärung vom Grad in seiner Theorie des Vorstellungsvermögens [§ 75], ist mithin unrichtig.

gur ohne Materie. Es ist mithin etwas, das den Handlungen und Wirkungen zukommt, und man kann Grad und Dauer aus dieser Ursache, als Beschaffenheit der Handlungen und Wirkungen betrachten.

Vom Raum.

§. 103.

Es ist oben dargethan worden, daß das Ich, um die Grösse und Figur eines Gegenstandes wahrzunehmen, selbst eine Bewegung machen müsse, und daß es eben, aus der Grösse und Richtung dieser Bewegung, die Grösse und Figur des Gegenstandes sich bewußt werde: daß aber, weil diese Grösse und Richtung der Bewegung nicht in unserm Willen liege, wir genöthigt seyen, die Ursache, welche beide bestimmt, ausser uns zu suchen, und dem Gegenstand Ausdehnung und Figur zuzuschreiben. — Eben dies wird auch von derjenigen Ausdehnung und Figur bewiesen werden, welche wir durch den Sinn des Gesichts wahrnehmen.

Es sey nun A B eine Reihe von Elementen ausser uns, welche wir durch den Sinn des Gefühls oder des Gesichts wahrnähmen, indem sie durch ihre Kraft auf uns wirken: so hat diese Reihe Ausdehnung, und wir werden uns dieser Ausdehnung bewußt, weil unser Ich eine Bewegung machen, und dadurch eine Bewegung

der

der Nerven und Muskeln veranlassen muß, um das Daseyn der ganzen Reihe der Elemente zu empfinden.

Nähme man nun alle mittlere Elemente weg, und liesse blos die beiden Endelemente A und B stehen, so muß das Ich mit seinen Nerven und Muskeln eben jene Bewegung machen, um die beiden Elemente A und B wahrzunehmen.

Die Ursache, welche die Grösse dieser Bewegung bestimmt, liegt nun offenbar nicht in Uns, sondern in der Lage der Elemente A und B. Wir nennen diese Ursache **Abstand** oder **Entfernung** der Elemente A und B.

§. 104.

Die möglichst gröste Zahl von Elementen nun, welche sich zwischen A und B in gerader Richtung befinden können, wird durch die Lage von A und B oder durch deren Abstand bestimmt. Ich nenne diese Möglichkeit **Raum**. **Und der Raum enthält demnach weiter nichts, als die Möglichkeit des Daseyns eines oder mehrerer Elemente.**

§. 105.

Könnten nun viel Elemente (oder auch Substanzen von bestimmter Grösse) an einem Ort seyn, so ist der Raum gros; im entgegengesetzten Fall klein. Und die

Grösse des Raums wird immer nach der Grösse der Zahl der Elementen (oder Substanzen von bestimmter Grösse), welche da seyn könnten, oder da waren, beurtheilt und gemessen.

§. 106.

Raum heist demnach so viel, als Leere und ist ein negativer Begriff. * Nämlich, wo keine Substanzen sind, ist Raum oder Leere, wo aber Substanzen sind, ist kein Raum oder keine Leere. Dann Raum enthält die Möglichkeit, daß Substanzen da seyn können, wo aber schon Substanzen sind, können keine andere seyn, weil jene dieses durch ihre Undurchdringlichkeit ohnmöglich machen.

Im strengen Verstande giebt es demnach keinen erfüllten Raum, sondern der Raum hört in dem Augenblick auf, als er erfüllt wird.

§. 107.

Der Begriff von Raum entsteht demnach blos durch Abstraktion, nämlich wo keine Substanzen sind, ist Leere oder Raum, und wo Leere oder Raum ist, da können Substanzen seyn. Hätten wir also keine Begriffe von Sub=

* Die Lehre von den Begriffen in der Folge.

Substanzen, die wir erst durch Erfahrung erwerben, so könnten wir nichts abstrahiren, uns keinen Raum denken. *

§. 108.

Die Frage: giebt es einen unendlichen Raum? läßt sich nun hieraus leicht entscheiden. Nämlich nach dem Grundsatz des 40sten §s muß das Daseyn erwiesen werden können, und wo dies nicht geschehen kann, da ist nichts.

Da uns nun Niemand das unendliche Daseyn der Substanzen wird erweisen können, so müssen wir glauben, daß allenthalben nichts sey, bis es erwiesen werden kann, daß Etwas da sey.

Wenn aber nicht allenthalben bis ins Unendliche Substanzen sind, so ist bis ins Unendliche Möglichkeit da, daß Substanzen da seyn könnten, und es ist mithin ein unendlicher Raum da.

§. 109.

Ein Element nenne ich physischen Punkt, eine Reihe von Elementen, die sich berühren, physische Linie,

* Der Begriff von Raum hat viele Aehnlichkeit mit dem Begriff von Schatten; Raum ist Abseyn von Substanzen Schatten Mangel des Lichts. Wer keinen Begriff von

eine Verbindung von mehreren solchen Linien, oder von Punkten vor und neben einander, physische Fläche, und endlich eine Zusammensetzung von mehreren physischen Flächen oder von Punkten vor, neben und über einander einen physischen Körper.

§. 110.

Die Wissenschaft, welche sich mit Bestimmung der Räume beschäftigt, heist nun Geometrie, und ein Ort, wo ein Element seyn kann, heist bei mir geometrischer Punkt, der Raum, welchen eine physische Linie einnehmen könnte, geometrische Linie; und eben so die Räume, worinn sich physische Flächen oder physische Körper befinden können, geometrische Flächen oder geometrische Körper.

Und der Unterschied zwischen den physischen Punkten, Linien, Flächen und Körpern, und zwischen eben diesen geometrischen Dingen ist demnach der, daß erstere **undurchdringlich**, letztere aber **durchdringlich** sind.

§. 111.

So wie nun aus unausgedehnten physischen Punkten ausgedehnte physische Linien, Flächen und Körper ent-

von Substanzen hat, hat keinen von Raum; wer keinen Begriff von Licht hat, hat keinen von Schatten; auch giebts so wenig einen erfüllten Raum, als es einen erleuchteten Schatten giebt 2c.

entstehen können und entstehen, so können auch aus unausgedehnten geometrischen Punkten ausgedehnte geometrische Linien, Flächen und Körper entstehen, ohne daß hierdurch die Geometrie an der Gewißheit ihrer meisten Resultate etwas einbüsset. Diese Wissenschaft erhält vielmehr die ihr unentbehrliche Einheit (den Punkt nach obiger Bestimmung) wieder, * deren sie so lange beraubt war, und es werden manche Folgerungen wegfallen, die auf unrichtigen Begriffen des Punkts beruheten, und die dem uneingenommenen Philosophen immer ungereimt vorkommen mußten. **

Von

* Dieser ist das wahre unendlich kleine, dessen Erklärung, auch in den besten Lehrbüchern, bisher — Unsinn war.

** Zu diesen Ungereimtheiten gehören dann besonders die unendliche Theilbarkeit der geometrischen Linien ꝛc. Die unendliche Annäherung und ewige Nichterreichung zweier Punkte u. dgl. m. Da ich mich indeß hier von meinem eigentlichen Zweck zu weit entfernen würde, wenn ich alles dies hier ausführlich darthun wollte, und vielleicht anderweite Gelegenheit zu finden hoffe, dieses in einem besondern Aufsatze thun zu können, so mag hier nur einiges vorläufig stehen.

Die Frage: läßt sich ein Körper oder ein Raum ins Unendliche theilen? kann so gestellt werden:

a) Ist eine physische Linie ins Unendliche theilbar?

b) Ist eine geometrische Linie ins Unendliche theilbar?

Ant-

Von der Zeit.

§. 112.

Im Vorhergehenden ist schon gezeigt worden, daß wir einer Handlung oder Wirkung, die an ein und dem=

Antwort auf a): die physische Linie besteht aus einer gewissen Anzahl von Elementen. Sie läßt sich also in so viele Theile, als Elemente da sind, oder in weniger, theilen. Ist aber die Theilung so weit gekommen, so kann sie nicht weiter, weder wirklich, noch in Gedanken, fortgesetzt werden; denn das Element hat keine Ausdehnung mehr, und muß — nach der oben vorgeschriebenen richtigen Vorstellung — auch ohne Ausdehnung gedacht werden. Wo nun keine Ausdehnung mehr ist, und keine mehr gedacht wird, da läßt sich nichts weder wirklich noch in Gedanken theilen.

Auf b): daß sich eine geometrische Linie nicht wirklich, d. i. durch Dazwischensetzung eines physischen Punkts ins Unendliche theilen lasse, folgt schon aus der Antwort auf vorige Frage. Es kann also nur gefragt werden, ob sie sich in Gedanken bis ins Unendliche theilen lasse?

Man denke sich nun zwei sich berührende Elemente, so hat man die möglichst kleinste physische Linie, und der Raum, wo diese seyn könnte, ist die möglichst kleinste geometrische Linie. Zwischen zwei sich berührenden Elementen ist nun kein Zwischenraum, es müste sonst wenigstens noch Ein Element zwischen ihnen seyn können (§. 104.), welches aber der vorausgesetzten Berührung widerspräche. Hätte man nun ein Messer, dessen Schneide aus einer einzigen Reihe Elementen bestünde; so würde solches doch nicht zwischen jene beiden Elemente kommen können, sondern nur von einem auf das andre, und man würde zwei verbundene Elemente mit einem solchen Messer nicht trennen können, ausser nur unter

demselben Ort mehrmalen ununterbrochen hinter einander geschiehet, Dauer zuschreiben.

Es

ter der Bedingung, wenn sie sich von einander entfernten, so daß ein Raum zwischen ihnen entstünde, welchen die Messerschneide einnehmen könnte. —

Da nun zwischen zwei sich berührenden Elementen kein drittes Element seyn kann, so ist auch zwischen beiden kein Raum, kein Ort, wo der Theilungspunkt der eben so grossen geometrischen Linie seyn könnte, und kann keiner gedacht werden. Es läßt sich demnach eine so kleine geometrische Linie, die der Länge von zwei Elementen entspricht, weder wirklich, noch in Gedanken theilen. Ja eine solche kleine Linie läßt sich, als solche, nicht einmal vorstellen, weil zwischen ihren Endpunkten kein Zwischenraum ist.

Sobald sich aber die beiden Endpunkte entfernen, oder, welches einerlei ist, — sobald man sich eine Linie, welche wenigstens die Länge dreier Elemente hat, denkt, so kann zwischen den Endpunkten ein dritter Ort seyn, und gedacht werden, folglich die Linie als solche alsdann vorgestellt und getheilt werden.

Ist nun die Theilung so weit gekommen, daß jeder Theil nur noch dem Raum eines Elements entspricht, so ists aus dem Vorhergehenden klar, daß alsdann nur Ein Ort — keine Verschiedenheit des Orts — seyn und gedacht werden könne.

Die Frage: **kann sich ein Punkt einem andern immerfort nähern, ohne ihn zu erreichen?** findet ihre Antwort schon in der vorigen Betrachtung. Denn sollte sich ein Punkt A einem andern B ohne Ende nähern können, ohne ihn je zu erreichen, so müste die Linie A B ins Unendliche theilbar seyn, welches aber nach dem Vorhergehenden nicht ist. — So lange sich nämlich A dem B noch nähert, so muß sich A bewegen, seinen Ort verändern, oder eine Linie beschreiben. Da nun eine Linie von zwei sich berührenden Elementen die möglichst kleinste ist, so ist

auch

Es geschehe nun eine Wirkung von bestimmter Dauer auf uns, so sind wir uns deren Anfang und Ende bewußt.

Man

auch die Bewegung von einem Element auf das andere, dieses berührende, die möglichst kleinste, und die nächst kleinere ist — Ruhe. Ja eine solche Bewegung von einem Element auf das Berührende kann gar nicht als Bewegung vorgestellt werden, weil kein Weg zurückgelegt wird, und die beschriebene Linie nicht gedacht werden kann. — Vielleicht ist der Druck eine solche Bewegung?

So lange sich nun A gegen B bewegt, muß es diesem wenigstens um Ein Element näher kommen, und es wird also endlich noch so weit von ihm entfernt seyn, daß sich nur noch ein Element C zwischen A und B befindet. Soll nun A sich fortbewegen, so kann es keine kleinere Bewegung machen, als auf das B berührende Element. In diesem Fall wird es aber B selbst berühren, und alle weitere Bewegung — ohne in B zu fallen — ohnmöglich seyn; und die unendliche Annäherung, (welche schon der gesunde Menschenverstand verabscheuet) findet demnach auch in der Geometrie nicht statt.

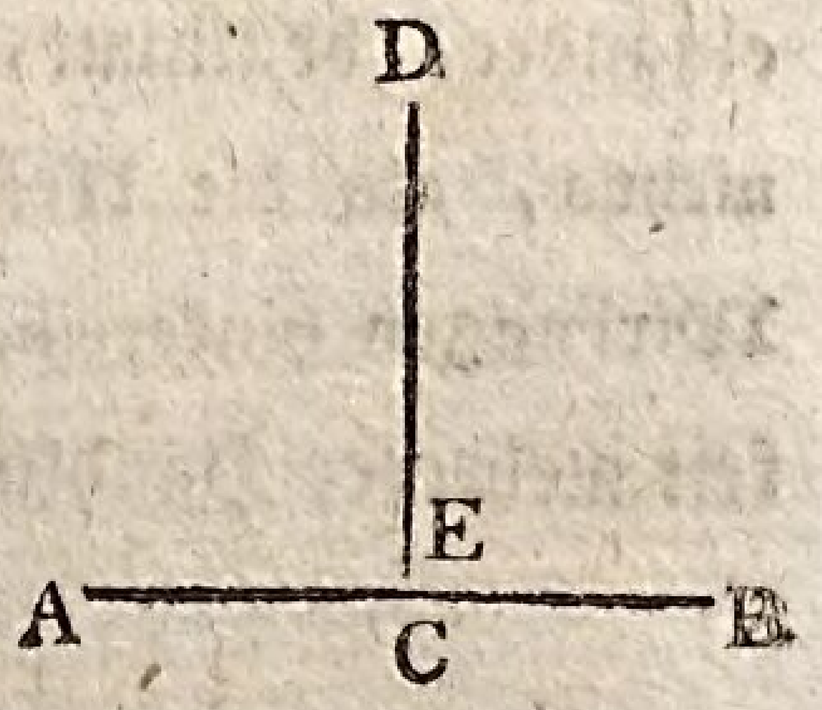
Hieraus folgt dann nebenbei, daß sich zwei geometrische Punkte gar wohl berühren können, ohne in einander zufallen, wovon noch ganz kürzlich ein sonst sehr scharfsinniger Philosoph (der Verfasser des Beitrags zur Erläuterung einiger mathematischen und philosophischen Wahrheiten, Amsterdam 1790) das Gegentheil hat behaupten wollen. So viel ist indeß gewiß, daß eine Linie von zwei sich berührenden Punkten eben so wenig, als eine Bewegung von einem solchen Punkt auf den andern gedacht werden kann. Denn bei jeder Linie muß Raum zwischen den Endpunkten und bei jeder Bewegung zurückgelegter Weg seyn, wenn beide als Linie und Bewegung sollen gedacht werden können.

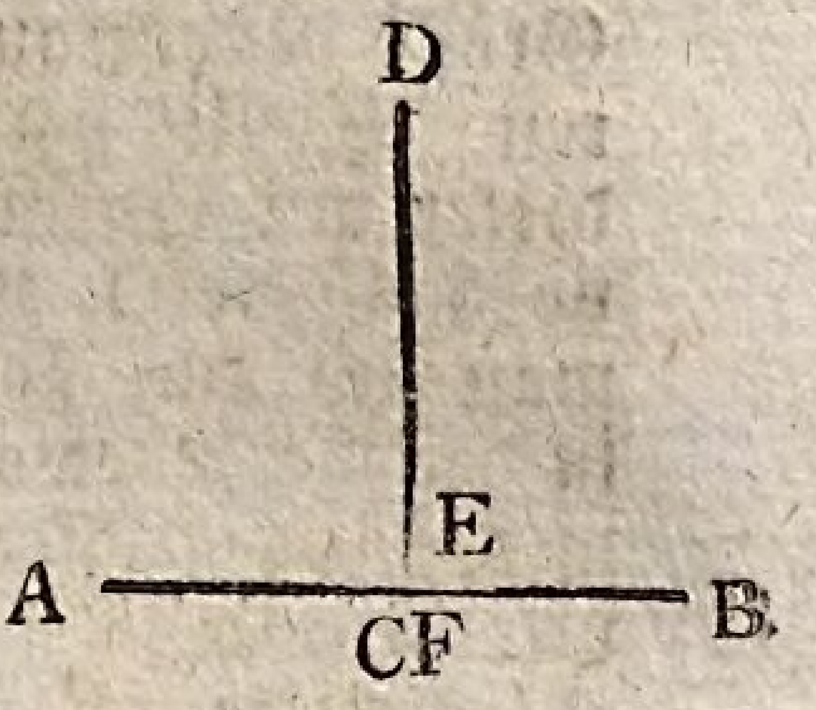
Nur

Man denke sich nun den Anfang und das Ende al- lein, in ihrem bestimmten Abstand, die Mittelwirkun- gen

Nur noch eine einzige Betrachtung will ich hinzufügen, um verschiedene Einwendungen, welche mir vielleicht der Mathemathiker mit vermeinter geometrischer Gewißheit entgegen setzen mögte, im Voraus zu entkräften.

Man denke sich eine gerade Reihe sich berührender festverbundener Elemente A B und eine andre eben solche Reihe C D senkrecht auf jener stehend, welche Ein (das letzte) Element C mit dieser gemeinschaftlich hätte. Wollte man nun die Reihe C D biegen, so daß sie mit A B einen kleineren Winkel, als 90 Grade, z. B. 60 Grade machte, so müßte das Element E, welches in C D das C berührt, eine solche Lage bekommen, daß es weder gerade vor C, noch gerade vor dem neben C in A B liegenden Element F zu liegen käme, d. i. es müßte zwischen C und F zu liegen kommen. Da aber zwischen C und F kein 3ter Ort ist, und keiner gedacht werden kann, so ist eine solche Lage ohnmöglich, die Elemente E und F müssen sich bereits bei der senkrechten Lage von A B und C D berühren, und es ist gar kein anderer Winkel, dessen Schenkel aus geraden Linien bestünden, möglich, als der rechte Winkel.





So wie man also C D auf A B in einen kleineren Winkel als 90 Grad bringen will, so müssen entweder die Schenkel am Scheitelpunkt krumm werden, oder im Fall die Schenkel gerade bleiben sollen, kann der Scheitelpunkt nicht aus einem, sondern aus zwei Punkten neben einander bestehen.

Fer-

gen aber lasse man fehlen, so hat man einen Begriff von Zeit, welcher Begriff also ebenfalls wie der von Raum durch Abstraktion der wirkenden Kräfte entsteht.

§. 113.

Die Grösse der Zeit wird nun ebenwohl durch die Menge möglicher Handlungen oder Wirkungen hinter einander, bestimmt, und der Begriff von Zeit enthält nichts, als die Möglichkeit mehrerer Handlungen oder Wirkungen hintereinander, so wie der Raum die Möglichkeit mehrerer Handlungen neben einander enthält.

§. 114.

Ferner: der Umkreis eines Zirkels von bestimmter Grösse besteht aus einer bestimmten Anzahl von Punkten. Wollte man sich Einen mehr denken, so würde dieser mit einem schon gedachten (in der Vorstellung vorhandenen) zusammen in Einen fallen. Denkt man sich nun zwei koncentrische Kreise, so werden in der Peripherie des kleineren weniger Punkte, als in der des grösseren seyn. Man kann also nicht so viel besondere Linien nach dem Mittelpunkt ziehen, als Punkte im grösseren Umkreis sind, sondern diese Linien werden nach dem Mittelpunkt zu übereinander zu liegen kommen, oder zusammen fallen. Daher ist die Vorstellung der Theilung des Kreises in eine unendliche Menge von Dreiecken, und noch mehr die Theilung der Kugel in eine unendliche Menge von Pyramiden, ganz falsch und ohnmöglich u. s. w.

So sehr nun diese — an sich sehr wahren — Sätze, die bisherige Gestalt der theoretischen Geometrie in ihren ersten Prinzipien verändern müssen, so wenig Folgen haben sie auf die Anwendung dieser Wissenschaft, wie ich vielleicht irgend wo ausführlicher zeigen werde.

§. 114.

Weder unser Ich noch andre einfache Substanzen können zwei Handlungen zugleich thun — sonst wären beide nur eine Handlung. * Das heißt, zwei oder mehrere Handlungen müssen nothwendig auf einander folgen.

Da nun das Aufeinanderfolgen von der Handlung selbst abstrahirt, Zeit ist, so folgt, daß, bei ein und derselben einfachen Substanz, zu jeder Handlung eine eigne Zeit gehört, in welcher keine andre Handlung ist. So wie also Raum Abseyn von Substanzen ist, so ist Zeit Abseyn von Handlungen, d. i. wo keine Handlungen sind, ist Zeit, wo Handlungen sind, ist keine Zeit und es giebt so wenig erfüllte Zeit, als erfüllten Raum, und wer keinen Begriff von Handlungen hat, hat keinen von Zeit. **

* Da jede Handlung Bewegung ist, so würde eine einfache Substanz zugleich an zwei verschiedenen Orten seyn müssen, wenn sie zwei Handlungen zugleich thun wollte. Hieraus erhellt die Unmöglichkeit davon ebenfalls.

** Da wir uns nun unserer eigenen Handlungen ohne Rückwirkungen andrer Kräfte gar nicht bewußt werden, oder vielmehr gar nicht handeln können, so folgt, daß der Begriff von Zeit a priori ohnmöglich sey.

Fortsetzung der Lehre vom Gefühl.

§. 115.

Der Eindruck einer auf unsre Sinne wirkenden Substanz geschiehet nun nicht auf das Ich unmittelbar. Da es aber denselben doch wahrnimmt, so muß er ihm durch eine Reihe undurchdringlicher Substanzen mitgetheilt werden. Dieses sind die Nerven.

Wenn ein solcher Eindruck z. B. am Knie geschähe, so muß vom Knie eine Nervenbewegung bis ins Gehirn gehen, und das Ich afficiren. Von dieser Bewegung nun kann das Ich nichts weiter wahrnehmen, als die Bewegung der letzten es berührenden Gehirnsubstanz. — Wodurch nun werden wir uns demungeachtet bewußt, daß der Eindruck selbst nicht im Gehirn, sondern am Knie geschehen ist?

§. 116.

Um diese wichtige Frage zu beantworten, muß ich vorerst einige Erfahrungssätze vorausschicken.

Nämlich die Erfahrung hat gelehrt, daß es bei den Nerven aller sinnlichen Werkzeuge eigentlich blos deren Enden seyn, welche eines Reitzes fähig sind, und daß, wenn diese Enden fehlen, durch solche Nerven nichts mehr empfunden werden könne.

Es

Es müssen also an den Enden der Nerven Substanzen von andrer Art — von andern Kräften — befindlich seyn, als diejenigen sind, welche das Mittel der Nerven ausmachen, weil nur jene Endsubstanzen fähig sind, Eindrücke aufzunehmen und fortzuleiten.

§. 117.

Eine andre Thatsache ist folgende: Es wird nämlich jeder vernünftige Mensch die Erfahrung in sich selber finden, daß wenn wir irgend zu einer Zeit, zwei oder mehrere sinnliche Eindrücke zugleich empfunden haben, und wir empfinden zu einer andern Zeit einen davon, so stellen sich die übrigen zugleich wieder dar. So erhalten wir z. B. bei dem gehörten Namen einer uns bekannten Person, zugleich Vorstellungen von seiner Gestalt, und allem dem, was wir einst an ihm zugleich wahrgenommen haben.

Eben diese Vorstellungen erfolgen, wenn wir auch nicht die ihnen entsprechenden Handlungen zugleich wahrgenommen haben, sondern wenn nur eine Mittelidee statt hat, welche zu zweien oder mehreren solcher Vorstellungen gehöret. Z. B. wenn wir die Handlungen a und b zu einer Zeit wahrgenommen haben, zu einer andern Zeit aber die b und c, und wir nehmen nun wieder die Handlung c allein wahr, so erhalten wir zugleich Vorstellungen von a und b.

Ich

Ich führe diese Behauptungen hier nur als Thatsache * an, wovon jeder in seiner eignen Erfahrung unzählige Belege finden wird, behalte mir aber die Erklärung davon noch vor.

§. 118.

Nehmen wir nun zu diesen beiden Erfahrungen (§. 116 und 117) noch das bereits von der Ausdehnung Erklärte darzu, so wird es uns leicht werden, die Frage im 115ten §. zu beantworten.

Wären wir nämlich ganz unbeweglich, und hätten keinen Sinn, als das Gefühl, so würden wir zwar einen Begriff von der Verschiedenheit der Oerter uns berührender Dinge erhalten können, aber schlechterdings nicht vom wo der Berührung oder von der eigentlichen Lage des berührten Orts.

Wirkt aber nun ein Druck z. B. am Knie, und wir bewegen unsre Hand eben dahin, und berühren ein und dieselbe Endsubstanz, so wird die letztere Berührung mit der ersteren zugleich dem Ich mitgetheilt, und von ihm wahrgenommen. Mit dieser letzteren nun verbindet sich zugleich das Bewußtseyn der unternommenen Bewegung, und wir erhalten auf diese Weise — wie oben ausführ-

lich

* In der Schulphilosophie ist sie unter dem Namen connexio idearum bekannt.

lich dargethan worden — einen Begriff von der Entfernung jener Endsubstanz am Knie.

Wenn nun beide obige Wirkungen einst zugleich empfunden worden sind, und die erstere kommt jetzt nun allein vor, so stellt sich die letztere (nach dem 117ten §.) zugleich dar, d. i. der Begriff des Abstandes verbindet sich mit der Wahrnehmung der Berührung zu Einem, und wir nehmen also diesen, als vom Ich entfernt, wahr.

§. 119.

Auf diese Weise erhalten wir nach und nach durch Erfahrung Begriffe von der Lage aller äusseren Theile unsers Körpers — so wie der Blinde durch Tasten die Lage der Theile seines Zimmers kennen lernt — so daß wir bei jeder Berührung uns sogleich den Ort, wo solche geschieht, vorstellen.

Ich gehe jetzt zu den übrigen Arten des Gefühls fort.

Von den andern Arten des Gefühls.

§. 120.

Durchs Gefühl können wir — wie die Erfahrung einen jeden lehrt — ausser der Undurchdringlichkeit, noch andre Empfindungen erhalten.

Wenn

Wenn wir z. B. den Finger in eine scharfe Lauge, in eine starke Säure u. dgl. tauchen, so erhalten wir eine Empfindung, die wir ätzend oder brennend nennen. Das Gefühl dieser Art wird lebhafter, wenn die Haut irgendwo dünne ist, oder ganz fehlt.

Ein ähnliches Gefühl ist das der Hitze, des Hungers und überhaupt das Gefühl alles Schmerzens und Vergnügens.

Alle diese Gefühle sind vom Gefühl des Undurchdringlichen sehr verschieden: dies sagt uns nicht nur unser Bewußtseyn, sondern dort wirkt auch keine Kraft, die an unsre Stelle will, der wir uns widersetzen, und eben so wenig wenden wir eine Kraft an, um an den Ort der auf uns wirkenden Substanzen zu kommen, wie dies bei dem Gefühl des Undurchdringlichen der Fall ist.

Ich nenne deswegen das Gefühl des Undurchdringlichen, das Gefühl der ersten Art, das hier Angeführte aber das Gefühl der zweiten Art.

Wie nun diese Arten von Gefühl entstehen, warum uns eines angenehm, das andre unangenehm und schmerzhaft ist, dieß soll der Gegenstand unsrer Untersuchung in diesem Abschnitt seyn.

Einige allgemeine Betrachtungen sollen voran gehen.

§. 121.

§. 121.

Wir finden in uns keinen andern Bewegungsgrund, unsere Kräfte und Fähigkeiten zu brauchen, als unsern inneren Trieb, und wenn wir diesen inneren Trieb ungestört ausüben können, so ist das, was wir empfinden, Vergnügen; dessen Grad mit der Menge der angewandten Kräfte und beschäftigten Fähigkeiten, genau im Verhältniß stehet. * Dahingegen macht uns alles, was uns an dem freien Gebrauch jener Kräfte und Fähigkeiten hindert, Mißvergnügen, und (ein höherer Grad desselben) Schmerz.

Nun ist es aus dem Vorhergehenden klar, daß weder das Ich noch andere Substanzen im isolirten Zustande weder handeln, noch wahrnehmen, noch erkennen können. Es muß also Verbindung der erste Wunsch, und Trennung das gröste Uebel für das Ich und für alle Elemente der Welt seyn. **

§. 122.

* Auf diesen Grundsatz allein muß eine vernünftige Aesthetik gegründet werden.

** Hieraus mögten sich die Theorieen der Sittlichkeit, der Glückseligkeit und des Geschmacks vernünftiger und richtiger herleiten lassen, als es bis diese Stunde geschehen ist. — Man glaube nicht, daß ich die neueren Versuche dieser Art nicht kenne! Im dritten Buch meines Werks werde ich zeigen, daß sie grösstentheils unbrauchbar sind, und werde beweisen: daß dieser allgemeine innere Trieb zum freien Gebrauch unserer Kräfte und Fähigkeiten (§§ 50 u. f.), vernünftig beschränkt durch eben diesen Trieb andrer mit uns lebender Menschen, der einzige in der Ver-

§. 122.

Zu diesen Betrachtungen wollen wir nun das hinzusetzen, was in dem Vorhergehenden schon fest steht.

Nämlich:

1) Wir können wissen, wo der Eindruck, welcher die Gefühle (§. 120.) erregt, geschieht.

2) Da alle solche Veränderungen nicht mit unserm Willen geschehen, so sind es auch nicht Handlungen unserer Kraft, sondern Handlungen anderer Kräfte (Wirkungen in Ansehung unsrer).

3) Die handelnde Kraft muß in den uns berührenden Substanzen liegen.

4) Die Handlung dieser Substanzen kann in nichts, als in Bewegung bestehen.

Aus dem allen (wozu die Leser die Beweise im Vorhergehenden finden werden, ohne daß ich sie zu citiren brauchte) wird es uns nun nicht schwer fallen, das Problem (§. 120.) zu lösen. — Wir wollen uns von den oben (§. 120.) angeführten Arten des Gefühls eine zur Erklärung wählen.

§. 123.

Man stelle sich nämlich vor, es sollten irgend einige Theile unsers Körpers mit einer Zange abgerissen wer-

den,

nunft befindliche Grund aller Moralität, Glückseligkeit und aller Menschen- und Völkerrechte seyn könne nud seyn müsse.

den, und diese Operation sollte namentlich an einem Finger geschehen. Die Zange kann man sich hier als die handelnde Kraft denken (denn den, welcher die Zange regiert, braucht man jetzt nicht in Betrachtung zu ziehen), welche mehr oder wenigere Theile unsrer Körperverbindung uns entreissen will.

Aus dem vorhin angeführten allgemeinen Grundsatz (§. 121.) folgt nunmehr schon, daß uns jene Handlung der Zange unangenehm und schmerzhaft seyn müsse, und es kommt also hier nur noch darauf an, die Art und Weise zu erklären, wie das Ich dieses Unangenehme empfinde, da doch die Zange nicht es selbsten, sondern von ihm entfernte Theile angreift.

Soviel ist ferner augenscheinlich, daß die Handlung der Zange in nichts, als in Bewegung bestehe; sie zwingt nämlich Theile unsers Körpers, sich von ihm weg nach auswärts zn begeben, und so sich von ihm zu trennen.

Setzen wir nun voraus, daß Nerven in der Gegend, wo die Zange wirkt, sich enden, * so ist zwar eine Verbindung zwischen diesem Ort und dem Ich vorhanden, durch welche diesem eine Bewegung mitgetheilt werden kann; wir können aber doch nicht annehmen, daß dieses die Bewegung der Zange oder der sich vom Finger ent-

* Ohne diese Voraussetzung würden wir vom Schmerz gar nichts fühlen.

fernenden Theile sey. Denn diese Bewegung gehet in gerader Linie nach auswärts, und wenn die Nerven dieser Bewegung folgten, so müsten sie ebenwohl aus dem Finger heraustretten und den abgerissenen Theilen nachfolgen.

Daß überhaupt die hier entstehende Nervenbewegung nichts mit der Bewegung des verwundenden Werkzeugs gemein habe, und keine blos nachahmende (oder nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch jetzt zu reden — mechanische) Bewegung sey, erhellt auch daraus, daß eine ähnliche (nämlich ebenfalls schmerzhafte) Empfindung (folglich eine ähnliche Nervenbewegung) erfolgt, wenn man statt der abreissenden Zange, eine stechende, oder schneidende Messerspitze oder eine glühende Kohle nimmt. — Ganz wird aber jene Vermuthung dadurch umgestossen, daß nach vollbrachter Verwundung wo keine zwickende Zange, kein schneidendes Messer mehr wirken, doch noch der Schmerz und zwar am Finger fortdauert.

Es folgt also unleugbar: die Enden der Nerven oder — wie wir sie oben genannt haben — die Endsubstanzen veranlassen eine eigne erste Bewegung, die mit derjenigen, welche auf sie geschehen ist, keine Aehnlichkeit hat. Diese Endsubstanzen haben also eigne Kräfte, welche durch die geschehene Einwirkung zwar thätig gemacht, aber doch übrigens den Grund der Art und Weise, wie diese Thätigkeit zur Handlung bestimmt wird, in sich

selbst

selbst haben. Durch diese eigne Kräfte wirken nun diese Endsubstanzen auf die übrigen Mittelsubstanzen der Nerven, veranlassen in solchen eine nachahmende Bewegung, die sich bis zum Ich fortpflanzt, und dieses in eine Bewegung setzet, die derjenigen, welche die Endsubstanzen veranlassen, und in welcher sich diese selbst befinden, ähnlich ist.

Diese Bewegungen oder Einwirkungen der Nerven empfindet das Ich, vermöge seiner Fähigkeit.

Da nun diese Empfindung in jedem Fall, laut der Erfahrung, mit dem wirklichen Zustand der äussern Theile in Harmonie stehet, und nachdem jener bös oder gut, diese schmerzhaft oder angenehm ist, so muß nothwendig das Ich durch jene Bewegungen in einen Zustand gesetzt werden, der dem Zustand der äussern Theile oder der Endsubstanzen ähnlich ist, d. i. in unserm Beispiel in einen Zustand der Trennung.

Kurz, die Endsubstanzen der Nerven verursachen, im Fall sie selbst von mit ihnen verbundenen Theilen getrennt zu werden in Gefahr stehen, eine Nervenbewegung (eine Art Zuckung), die das Ich selbst von den mit ihm verbundenen Theilen abzureissen droht, und es mithin in einen für es mehr oder weniger schmerzlichen Zustand versetzt.

Alle Handlungen, die nun das Ich thut, um dieses Uebel der Trennung abzuwenden, sind Erfolge seiner Fähigkeiten und Kräfte. *

§. 124.

Da nun

erstens die Endsubstanzen eigne innere Kräfte haben, vermöge deren sie die Nervenbewegungen verursachen,

zweitens diese Nervenbewegung in jedem Fall mit den Umständen harmonirt,

drittens das Ich in eine Bewegung setzt, die derjenigen der Endsubstanzen ähnlich ist,

viertens das Ich nunmehr wieder Handlungen auf die Nerven durch eigne Kraft (wie vorhin die Endsubstanzen) ausübt, welche auf seinen Zustand eine Beziehung haben:

so

* Es ist selbst der Erfahrung gemäß, daß bei heftigen Schmerzen sichtbare Zuckungen in den Nerven entstehen. Wollten wir nicht annehmen, daß bei gelindern, jedoch schmerzhaften Eindrücken auf die äussere Gefühlsnerven, ähnliche Zuckungen, obgleich schwächer, erfolgten? Dieses Ziehen der Nerven nun geht bis ins Gehirn zum Sitz des denkenden Prinzips selbst fort, und muß zuletzt die das Ich unmittelbar berührenden und mit ihm verbundenen Theile, ja das Ich selbst betreffen. Ists dann nun unerwartet, daß Zuckungen, die das denkende Prinzip selbst erschüttern, es von den mit ihm verbundenen Theilen abzureissen, und es in seiner Körperverbindung vom Thron zu stürzen drohen, ihm unangenehm seyn werden?

so ist die Aehnlichkeit zwischen dem Ich und diesen Endsubstanzen nicht zu verkennen, das heißt: Es müssen die Substanzen, welche an den Enden der Nerven sitzen, eigne ursprüngliche Kräfte und Fähigkeiten haben; oder lebende empfindende Wesen seyn. *

§. 125.

* Diese Kräfte und Fähigkeiten mögen nun von geringerem Grad seyn als die, welche dem Ich selbst zukommen, weil diese Substanzen in der Körperverbindung blos untergeordnete Substanzen sind, und ihre Wirkungen (welches bei uns Menschen der einzige Maasstab der Kräfte ist) von ungleich geringerem Umfange sind, als die Wirkungen, welche das Ich hervorbringt. —

Man wird übrigens diese Schlußfolge, so sehr sie auch von allen bisherigen Systemen abweicht, nicht mehr auffallend finden, wenn ich weiter unten beweisen werde, daß allen Elementen der Welt Kräfte und Fähigkeiten zukommen, daß alle, lebende empfindende Substanzen seyn. Man hat zwar schon lange dieses Leben der Theile des thierischen Körpers unter dem Namen Reitzbarkeit gekannt, aber zufrieden ein Wort zu haben, das sich auf einzelne Begebenheiten bezog, und womit man keinen bestimmten Begriff verband, dachte man nicht daran, diese Reitzbarkeit genauer zu entwickeln. Die bisherigen Urtheile hierüber glichen vielmehr ganz den Urtheilen der Araber, welche glauben, die Sonne schiene nur bei ihnen, sie hätten nur ein festes Land, und alle übrigen Menschen lebten ohne Sonne blos in den Schiffen auf dem Meere. Wir spotten der Einfalt der Araber! Urtheilen wir aber vernünftiger, wenn wir meinen, nur unser Ich habe Fähigkeiten und Kräfte, und allenfalls das Ich andrer Menschen und Thiere, weil wir uns freilich der Fähigkeiten und der Kräfte an-

§. 125.

Alle Arten von körperlichen Schmerzen lassen sich nun auf eine intendirte oder wirklich geschehene Trennung der Theile zurückführen.

Vom Drücken, Kneifen, Stechen und allen Verwundungen ist dies für sich klar. Aber es gilt auch von demjenigen Schmerz, den uns das Berühren scharfer Materien verursacht. Chemiker wissen, daß alle solche Materien auflösende Kräfte haben, und es läuft am Ende auf eins hinaus, ob uns die Theile unsers Körpers durch schneidende Werkzeuge entrissen werden, oder ob dieses durch auflösende Dinge oder durch Feuer ꝛc. geschieht. *

Uebrigens steht der Grad des Schmerzes mit der Menge der Theile, welche zugleich abgerissen werden, oder mit dem Abreissen bedrohet sind, im Verhältnis. **

§. 126.

anderer — anscheinend leblosen — Dingen nicht unmittelbar bewußt werden, — sie nicht fühlen können. Man beobachte sie aber nur mit Auge und Verstand, so wird man — wie ich besonders im zweiten Buch zeigen werde — die Fähigkeiten und Kräfte oder das Leben und Empfinden der Elemente — selbst des Steins — nicht verkennen.

* Die nähere Art und Weise, wie eine solche Auflösung erfolgt, wird im 2ten Buch erklärt werden.

** Hieraus ists also begreiflich, warum ein, in Absicht auf die Folgen, kleines Uebel z. B. ein Geschwür am Finger, Zahnweh ꝛc. oft eine schmerzhaftere

§. 126.

Mit dem Gefühl spitzer, rauher, harter, weicher und sanfter Dinge so wie des Hungers, der Wollust und der Wärme ꝛc. hat es die nämliche Bewandtniß.

Wenn zum Beispiel die Theile eines Körpers so liegen, daß einige vor den andern zurückstehen, und der Körper hat dabei hinlänglichen Zusammenhang, (der, wie in der Folge gezeigt werden wird, von den ursprünglichen Kräften der Elemente herrührt) und wird mit einer gewissen Kraft gegen unsern Körper gedrückt, so vereinigt sich die ganze Kraft des Drucks an den wenigen vorliegenden Theilen des drückenden Körpers, und diese Kraft wirkt wieder auf wenige Theile unsers Körpers. Können sie nun dieser drückenden Kraft nicht widerstehen, so befinden sie sich in Gefahr, aus ihrer Verbindung mit den benachbarten Theilen gerissen zu werden. Diese bevorstehende Gefahr nun theilen sie vermittelst der Bewegung der Nerven dem Ich mit, und dessen Empfindung über diesen Vorgang kann nicht anders, als unangenehm seyn. Wir nennen sie stechen, und einen Körper der sticht, oder die vorhin beschriebene Figur hat, spitz.

§. 127.

tere Empfindung zur Folge habe, als solche Uebel, welche den Verlust des Lebens nach sich ziehen, aber den Körper nur allmählig zerstöhren, wie die Lungensucht ꝛc. Indeß kommts hier auch darauf an, ob mehr oder weniger Nerven nach dem verletzten Theil gehen.

§. 127.

Etwas weniger unangenehm wird die Empfindung seyn, wenn die Oberfläche eines Körpers mit vielen kleinen Spitzen versehen ist, die zwar in unsern Körper nicht eindringen können, folglich nicht stechen, die aber doch, wenn wir z. B. mit der Hand darüber hinfahren, die äusseren Theile der Haut abreissen oder abzureissen drohen. Die Empfindung ist aus voriger Ursache unangenehm, und das, was Ursache der Empfindung ist, wird rauh genannt.

§. 128.

Umgekehrt, liegen die Theile eines Körpers in einer Oberfläche, so berühren sie beim Druck gegen uns, mehr Theile unsers Körpers, die also dem Druck mehr widerstehen können. Die Gefahr ist daher, gegen der im 126sten §., bei gleichem Druck, geringer. Können wir nun mit der Hand über die Oberfläche des Körpers hinfahren, ohne daß sich hervorragende Theile zwischen unsere Hauttheile drängen, und sie abreissen wollten, so muß unsere Empfindung, da wir uns hier vollkommen gefahrfrei befinden, nicht anders als angenehm seyn. Wir nennen einen solchen Körper glatt.

§. 129.

Hängen die Theile eines Körpers so fest zusammen, daß sie den unsrigen, wenn wir solche gegen ihn drücken,

nicht

nicht weichen, so ist dieß Gefühl immer, aus denselben Gründen, bei starkem Druck unangenehm. Wir nennen einen solchen Körper hart.

§. 130.

Geben aber die Theile des gedrückten Körpers den unsrigen nach, so ist dieses eine Art von Obermacht — von Sieg — von unserer Seite, der uns nicht anders, als vergnügen kann. Dergleichen Körper nennen wir weiche.

Indeß fühlen sich nur solche weiche Körper angenehm, welche sich nicht anhängen. Hier findet vielmehr das Gegentheil statt, weil die Gesellschaft mit uns nicht verwandter Theile, welche noch überdem die unsrigen in deren Verrichtungen stören, aus dem nämlichen Grund (§. 121.) unangenehm seyn muß.

§. 131.

Haben die Körper eine solche Beschaffenheit, daß ihre Theile dem Druck der unsrigen gern nachgeben, nach geendigtem Druck aber ihre Stelle wieder einnehmen, so muß jene Empfindung (vor. §.), da wir sie so oft wir wollen, wiederholen können, um so angenehmer seyn. Wir sagen alsdann der Körper sey elastisch. *

Von

* Wir versuchen und üben hier unsre Kraft, und finden sie immer der Gegenkraft des elastischen Körpers über-

Von der Wärme.

§. 132.

Die Wärme ist eine gewisse Wirkung, welche ebenfalls blos durch den Gefühlssinn empfunden wird, und wie alle übrige sinnliche Empfindungen nur durchs Selbstgefühl erklärt werden kann, folglich als bekannt vorausgesetzt werden muß.

§. 133.

In den bisher bewiesenen Lehren ist nun bereits hiervon folgendes gegründet:

1) Es muß, wenn wir Wärme empfinden, ausser uns eine Substanz seyn, welche die Wirkung Wärme hervorbringt, denn sie ist ja nicht Wirkung unsrer Kraft.

2) Diese Substanz muß auf unsre Gefühlnerven eine Bewegung ausüben. *

3) Das

überlegen, welches uns um so angenehmer seyn muß, mit je weniger Aufopferung unsrer Kraft dieses geschieht. Auch das angenehme Gefühl des sanften Streichelns, Klopfens und Drückens — welches selbst das Thier angenehm empfindet — hat in nichts anders seinen Grund, als in dem Umstand, daß dadurch nichts von unsrer Körperverbindung zerstöret, man vielmehr versichert wird, daß alles an seinem Platz bleibt.

* Dieses vermögen selbst die Vertheidiger einer besonderen Wärmematerie nicht zu leugnen, denn sie werden doch

3) Das Bewußtseyn des Orts, wo der warme Gegenstand uns berührt, muß auf eben die Weise erklärt werden, als es bei den andern Arten des Gefühls geschehen ist.

4) Eben so beruht auch das Angenehme oder Schmerzhafte der Wärme auf dem allgemeinen Naturgesetz (§ 121), wie das aller übrigen Gefühlsempfindung, nämlich in der Erhaltung oder Zerstörung unserer Körperverbindung.

Es kommt also nur noch auf die Entscheidung der wichtigen Fragen an:

1) Ist die Substanz, welche die Empfindung der Wärme bewirkt, eine eigne freie Materie, welche sich in den Zwischenräumen, oder auch in der Verbindung der Körper als Bestandtheil, befindet, bei Gelegenheit heraustritt, sich in andere Körper begiebt, solche dadurch erwärmt und ausdehnt ꝛc. — so wie etwa die Feuchtigkeit in der Athmosphäre? Oder

2) Ist die Wärmeempfindung erregende Substanz, die Substanz der warmen Körper selbst?

Die-

doch nicht annehmen wollen, daß die Wärmematerie in dem Augenblick, als ein heisser Körper z. B. unsern Fus berührt, und wir dies empfinden, selbst den Weg bis zum Gehirn, zum Ich mache. Da wir aber doch in dem Augenblick der Berührung sogleich das Bewußtseyn davon haben, so muß nothwendig eine Nervenbewegung vom Fus bis zum Gehirn vorgegangen seyn, welche aber nicht anders, als durch eine andre Bewegung veranlaßt worden seyn kann.

Diese Fragen, welche bisher und zu allen Zeiten die Naturforscher so sehr beschäftigt haben, und worüber so viel philosophirt und deraisonnirt worden ist, ganz zu lösen, bleibt uns nur der Weg der ruhigsten Beobachtung und des unbefangensten Denkens übrig.

§. 134.

Die erste Frage wird bei weitem von den meisten Naturforschern, worunter gewiß sehr scharfsinnige Männer sind, die lange Jahre mit der grösten Anstrengung über diesen Gegenstand Versuche gemacht und gedacht haben, bejahet.

Wirklich hat auch diese Meinung vieles für sich. Die Wärme dehnt die Körper aus — vergrössert ihr Volumen. Sie macht einige weich, andre flüssig; sie theilt sich mit u. s. w. Es scheint demnach, als ob sie selbsten eine feine flüssige Materie wäre, welche zwischen die festen Theile der Körper dränge und jene Wirkungen hervorbrächte.

Ganz besonders schien diese Meinung durch den bekannten Wilckeschen Versuch begünstiget zu werden, da man nämlich fand, daß der Schnee und das Eiß eine gewisse Wärme — so zu sagen — verschlukten, um zu Wasser zu werden. — Man schloß also: diese Wärme hat sich mit den Wassertheilen chemisch verbunden, und konnte deshalb am Thermometer nicht empfindbar werden u. s. w.

Die

Die durch die Wärme bewirkten Verdünstungen betrachtete man als Auflösungen in der Materie der Wärme, und diejenige Wärme, welche sich bei chemischen Vermischungen erzeugt, sahe man an, als ob sie sich von einem oder dem andern Stoff abgeschieden hätte. *

Was hilft es aber, wenn wir auch tausend Erscheinungen aus einer gewissen Hypothese recht gut erklären könnten (welches jedoch mit den vorhin Angeführten keineswegs der Fall ist, wie ich in der Folge zeigen werde) und es giebt eine einzige, die der Hypothese geradezu widerspricht, sie unmöglich macht? ** — Daß nun dies wirklich der Fall mit der angeblichen Wärmematerie sey, wird sich sogleich zeigen.

§. 135.

Keine Substanz oder Materie läßt sich erzeugen, und keine läßt sich vernichten, woraus dann folgt, daß alles, was erzeugt oder vernichtet werden kann, keine

Sub-

* Gegen diese scheinbaren Gründe habe ich schon in meinem in der Vorrede angeführten Entwurf mehrere unhebbare Zweifel angeführt, welche meine Leser dort nachschlagen können. Indeß wird sich bei der Erklärung dieser Erscheinungen im 2ten Buch Gelegenheit finden, hiervon zu reden.

** Was hilfts uns z. B. wenn wir eine gewisse oder viele Begebenheiten durch das Daseyn und die Mitwirkung eines gewissen Menschen vollkommen zu erklären wüßten, wenn uns Jemand beweisen kann, daß zu der Zeit, als diese Begebenheiten erfolgt sind, dieser Mensch bereits — gestorben und begraben gewesen!

Substanz haben, keine Materie, sondern nur Handlung oder Wirkung seyn könne. *

Die Wärme kann aber erzeugt werden, denn

a) Es läßt sich nicht leugnen, daß zwei harte Körper z. B. zwei Steine Jahrhunderte lang gerieben werden könnten, und alsdann ununterbrochen Wärme auf alle Seiten rund um sich herum verbreiten würden. Die Wärme kommt also offenbar aus den geriebenen Körpern heraus, gehet nicht — wie es bei der elektrischen Materie der Fall vielleicht ist — aus andern anliegenden Körpern irgendwo hinein, weil sonsten diese negativwarm oder kalt werden müsten, auch an demjenigen Fleck, wo diese Wärme in die geriebenen Körper hinein strömte, Kälte verspürt werden müste, welches aber nicht geschieht. Man könnte vielmehr zwei dergleichen Körper durch ein inneres Triebwerk sich auf einander heftig bewegen lassen, und wenn man sie so an einem Faden in eine hohle gläserne Kugel aufhinge, so würde diese auf allen Punkten ihrer Oberfläche so lange warm seyn, als das Reiben dauerte.

Hierbei aber verlieren die Körper nichts von ihrer Masse, als was etwa die Reibung abnützte, welches sich aber immer wieder finden müßte. **

Wür-

* Dieser Satz ist im Vorhergehenden hinlänglich bewiesen, und schwerlich wird ein vernünftiger Mensch sich weigern, ihn sogar als Grundsatz anzunehmen.

** Denn wenn die benannte gläserne Kugel hermetisch verschlossen an eine Wage gehängt würde, so würde sie bei fortdauerndem Reiben von ihrem Gewicht nichts verlieren.

Würde nun die Wärme durch eine aus den warmen Körpern strömende Materie hervorgebracht, so müßte man diese Wärmematerie als unerschöpflich und unendlich annehmen * (welches eine unendliche Thorheit seyn würde!) Es bleibt uns also nichts übrig, als überzeugt zu seyn, daß die Wärme durch blosse Bewegung erzeugt werden; folglich keine andre Materie, als die Substanz der warmen Körper selbst, seyn könne.

b) Ferner wissen wir, daß das Sonnenlicht Wärme hervorbringt. Daß nun das Licht nicht ausfahrende Materie

* Eben diesen Fall haben wir bei aller und jeder Wärmeerzeugung, welche durchs Reiben geschieht, und welche freilich allen den schönen Systemen, die auf eine vorausgesetzte Wärmematerie gebauet sind, den Tod bringt. — Denn wir dörfen nur eine Hand in der andern reiben, um sogleich an beiden Wärme zu empfinden. Gienge die Wärme nun als flüssige Materie aus einer Hand in die andre, so müßte nothwendig eine davon kalt werden. — Sogar durch unsern blossen Willen, der in nichts, als in einer Bewegung des Ichs bestehet, können wir Wärme erzeugen. Denn wir dürfen nur an eine schwürige mißliche Sache denken, die uns in Verlegenheit setzt, um warm zu werden.

In allen Fällen nun, wo Wärme durch Reibung verursacht wird, ist keine weitere Substanz sinnlich erkennbar, als die Substanz der geriebenen warmgewordenen Körper. Wir müssen also auch, (nach den Grundsätzen der §§. 17 und 40.) diese Substanz der Körper, so lang für die warm machende Ursache gelten lassen, bis uns Jemand das Daseyn einer andern beweiset.

terie sey, sondern durch mechanische Bewegung eines Mittels fortgepflanzt werde, wird weiter unten bewiesen werden. Ueberdem erhellet auch aus der Kälte der obern Luftgegenden hinlänglich, daß das Sonnenlicht selbst keine Wärme habe. * Die Wärme wird also auch hier erzeugt, ist schon so viel Jahrtausende erzeugt worden, und kann noch viele Jahrtausende durch blos mechanische Bewegung erzeugt werden, folglich keine Materie seyn. **

Die Wärme kann aber auch vernichtet werden. Denn

a) man kann einen langen oder dicken Körper ohne Aufhören an einem Ende oder an einer Seite erhitzen, ohne daß je diese Hitze am andern Ende oder Seite zum Vorschein kommt.

Will man unter unzähligen bekannten und möglichen Erfahrungen eine wählen, die ganz entscheidend ist, so mache man folgenden Versuch, der sehr leicht ist:

In ein Gefäß mit Wasser bringe man ein anderes kleineres so an, daß es nirgend die Wände des grösseren berühre. Man fülle nun beide mit Wasser und bringe das

im

* Die Erklärung des Herrn de Lüc habe ich schon in meinem Entwurf §. 118. widerlegt.

** Daß auch die bei chemischen Vermischungen entstehende Wärme durch blosse Bewegung der sich verbindenden Theile erzeugt werde, wird im 2ten Buch dargethan werden.

im grossen Gefäs durch untergelegtes Feuer zum Kochen, so wird das im kleinen nie den Siedpunkt erreichen, sondern wird, — nach dem das Gefäs von dieser oder jener Materie, dicker oder dünner ist — mehr oder weniger Grade niedriger stehen. Eben den Erfolg wird man haben, wenn man zum inneren Gefäs eine leere Weinbouteille mit engem Hals nimmt.

Es wird also hier offenbar eine gewisse Wärme durch den Widerstand der Theile des inneren Gefässes immerfort vernichtet. *

β) Die Sonne bescheint unsere Erde unaufhörlich, und hat sie schon, wer weiß wie viele Jahrtausende, beschienen. Wäre also die Wärme eine gewisse Materie, welche aus der Sonne ausströmte — sie mag nun nach ihrem ganzen Inhalt, oder nach Hrn. de Lüc, nur zur Hälfte, aus der Sonne kommen — so müste sie sich auf und in der Erde täglich vermehren. Es müste auf und in der Erde tägtäglich wärmer werden.

Geht sie vielleicht wieder nach der Sonne, oder sonst wohin zurück? Dagegen spricht die Kälte der oberen Luftgegenden; oder verbindet sie sich vielleicht mit den dünst-

* Dieser Versuch steht ebenfalls schon in meinem Entwurf §. 63. Will sich übrigens Jemand die Mühe geben, und das innere Gefäs mit Sand ausfüllen, oder es nach eingesetztem Thermometer mit Gips ausgiessen, so wird er noch grössere Unterschiede finden.

dünstbaren Stoffen der Erde? Wäre dieses, so müste, da immer neuer Zugang von Wärmematerie eintrifft, das Verdünsten, um diesen zu consumiren — ohnunterbrochen fortgehen, bis von dem Erdball nichts mehr übrig wäre. Dieses geschiehet aber nicht. Der Dünste und Lüfte in der Athmosphäre werden nicht mehr, sondern sie fallen früh oder spät (z. B. als Regen) wieder nieder, verkörpern sich und setzen also ihr — ihnen gleichsam blos geliehenes — (angebliches) Feuer wieder ab. Es kann demnach durch die Verdünstung keine Wärmematerie consumirt werden, sondern es müste davon gerade so viel wieder einkommen, als ausgegeben worden, und folglich bei dem täglichen neuen Zugang nothwendig Ueberschuß erfolgen.

Es bleibt also auch bei der durch die Sonne erzeugten Wärme zweifelsfrei, daß sie sich vernichte.

Es folgt demnach unwidersprechlich: **daß die Wärme — ausser den beständigen Bestandtheilen der Körper — keine Substanz habe, sondern ein Wirken der Substanz der warmen Körper seyn müsse.** *

§. 136.

* Eben dieser Satz liesse sich noch auf mehrere Arten beweisen, wenn man anders einen Satz, der bereits vollständig bewiesen ist, noch weiters zu beweisen brauchte. Jedoch führe ich noch an, daß wenn sich die Materie der Wärme physisch mit andern Stoffen verbände, sie deren physische Kräfte ändern müste, wel-

§. 136.

Aus allem dem folgt nun, daß die erste Frage des vorigen §s verneinet, die zweite aber bejahet werden müsse.

Ob

welches aber nicht geschieht. Sodann müste sie auch die Schwere der Körper in jenem Fall vermehren, wie alle übrige Stoffe thun. Hr. Cavendish hat aber sogar bewiesen, daß Wasser leichter als Eiß sey, da doch jenes dieses und eine ansehnliche Menge von Wärmematerie obendrein enthalten sollte. Die Materialität der Wärme wird demnach auch durch diese Gründe schon verdächtig.

Hierzu kommt noch, daß in keinem einzigen Fall Wärme empfindbar ist, wo sich nicht das Daseyn einer gewissen Materie, welcher die Wärme zukommt, darthun liesse, also in keinem Fall, Wärme ohne das Daseyn einer schon vorher vorhandenen andern Materie empfunden werden kann; da nun auch die Wärmematerie — wenn sie existirte — nicht anders als durch Bewegung auf die Nerven wirken könnte, so lasse man besser jene warme Stoffe sich selbst bewegen, und bleibe lieber bei dem Ersten gewissen und einfachen stehen, als daß man zu einem Andern ungewissen seine Zuflucht nimmt. Ferner, daß die angebliche Wärmematerie nur allein dem groben Gefühlssinn empfindbar, den übrigen weit feineren Sinnen aber unempfindbar seyn soll. Weiters, daß die Mittheilung der Wärme ohngefehr mit der Dichtigkeit der Materien im Verhältniß stehet; daß nämlich die Wärme durch ein dichtes Mittel z. B. durch Metall in einem weit höheren Grad mitgetheilt werden kann, als durch ein dünnes, z. B. durch ein Tuch, wovon das Gegentheil erfolgen müste, wenn die Wärme ausströmende Materie wäre, weil sie alsdann leichter und häufiger durch die grossen Zwischenräume des Tuchs, als durch die kleinen des Metalls fliessen würde. Daß die angebliche Wärmematerie gar keine Uebereinstimmung oder Aehnlichkeit mit andern Stoffen, von deren Daseyn wir gewiß überzeugt sind, hat, und solcher Umstände unendlich mehrere.

Ob und in wie fern nun hier eine ausserhalb den Körpern befindliche feine, flüssige, unsichtbare Materie mitwirke, und wie überhaupt die Wärme in allen Fällen entstehe, kann jetzt noch nicht untersucht werden, wird aber an seinem Ort geschehen.

§. 137.

Aus den bisherigen Betrachtungen über den Gefühlssinn nun wirds begreiflich, wie unser Ich es sogleich gewahr werden könne, wenn irgend eine fremde Kraft die äusseren und inneren Grenzen unsrer Verbindung — unsers Körpers — berührt, und wie es das Angenehme, Unangenehme, oder Gleichgültige, kurz die Art und Beschaffenheit dieser Berührung, empfinde.

Ist es nun gewiß, daß wir blos mit den Enden der Nerven fühlen (§. 116.) so wäre, — wenn ich so sagen darf — das Amt — dieser an den Nervenenden sitzenden Substanzen dieß: die Körperverbindung gleichsam zu bewachen, und das Ich von jedem Eindruck sogleich zu benachrichtigen.

§. 138.

Die Gefühlsnerven verbreiten sich indeß — der Erfahrung gemäs — nicht nur über die äussere Fläche unsers Körpers, sondern auch nach den innern Theilen hin,

und daher können wir Bewegungen fühlen, die im Inneren des Körpers vorgehen.

Zu diesen Gefühlen gehört z. B. der Hunger, der von sich bewegenden fremden Substanzen (dem Magensaft) herkommen muß, und herkommt, welche sich im Magen befinden, und auf die daselbst sich endenden Nerven wirken.

Das Gefühl der Wollust beruht ebenfalls ganz auf diesen Gründen. Eine nähere Ursache aber davon, warum dieses das Angenehmste aller sinnlichen Empfindungen ist, wird in der Folge vorkommen. *

§. 139.

Also alle Empfindungen körperlicher Schmerzen oder Vergnügens oder überhaupt alle Gefühlsempfindungen, sind Empfindungen der Theile, welche sie betreffen, und diese Empfindungen werden dem Ich durch die Nervenbewegungen mitgetheilt.

Das

* Vorläufig nur so viel: Dieses Vergnügen wird erzeugt, von den lebendigen Elementen (oder auch schon ersten Verbindungen) woraus der Same besteht, welche ihrer Körperexistenz — der Menschwerdung — entgegen gehen, nach dem grossen Naturgesetz (§. 121.) selbst sich in dem freudigsten Zustand befinden und diesen den Nerven, und sofort dem Ich mittheilen.

Das Ich versteht nun diese Bewegungen, weil es dadurch in einen, mit dem der leidenden Theile ähnlichen, Zustand versetzt wird. Und aus eben dieser Ursache empfindet das Ich auch jenen Zustand der leidenden Theile selbst mit.

Es wird sich aber auch des Orts, wo die leidenden Theile sind, bewußt, indem es die Vorstellung seiner eigenen Bewegung, oder den durch eigene Bewegung erworbenen Begriff von Ausdehnung, mit jener sinnlichen Darstellung verbindet.

Die Gefühlsempfindungen werden demnach in so fern durch die Bewegungen der Gefühlsnerven [oder eigentlich der Anfänge, die das Ich selbst berühren] bestimmt, daß wenn diese Bewegungen verschieden sind, auch verschiedene Empfindungen entstehen — wenn diese Bewegungen stark, erschütternd, reissend sind, die Empfindung unangenehm; wenn sie aber sanft und schmeichelnd sind, die Empfindung angenehm ist. Die Empfindung selbst aber liegt im Ich, und die Ausdrücke schmerzhaft, angenehm, stechend, drückend, hart, weich ꝛc. sind Ausdrücke, oder Namen unserer Empfindungen. Aber weil wir uns wohl bewust sind, daß diese Empfindungen nicht durch unsere Kraft, sondern durch andre Kräfte verursacht und modificirt werden [denn wir können eine schmerzhafte Wirkung durch unsern blossen Willen nicht in eine angenehme verwandeln] so setzen wir die Ursache oder

wir-

wirkende Kraft ausser uns, beurtheilen ihre Eigenschaften nach unsrer Empfindung, und geben diesen Eigenschaften die Namen unserer Empfindungen. So ist z. B. ein stechender Körper an und für sich nicht stechend, sondern er ist ein Körper, dessen Theile fest zusammen hängen, eine solche Lage unter einander haben, daß vorn eins oder weniger, nach hinten zu aber mehr liegen, und der dabei durch eine fremde Kraft gegen unsern Körper gedrückt wird. Dadurch nun entsteht in uns die Empfindung, die wir stechen nennen, und jetzt nennen wir den Körper stechend.

Also alle in der Lehre vom Gefühl gebrauchte Ausdrücke, schmerzhaft, angenehm, hart, weich, elastisch ꝛc. sind Namen unsrer Empfindung, und diese liegt im Ich. Ausser uns liegt davon nichts — als sich bewegende Substanz. *

§. 140.

Alle diese angenehmen oder unangenehmen Empfindungen können nun (wie dies hoffentlich aus dem Bisherigen deutlich genug erhellet) durch nichts anders, als durch die Art der Bewegung der auf uns wirkenden Substanzen bestimmt werden.

Ich will deswegen in der Folge diejenigen Bewegungen, welche uns eine angenehme Empfindung verschaffen,

freund=

* Eben diese Wahrheit werden wir bei der Untersuchung der übrigen sinnlichen Empfindungen finden.

freundschaftliche, die uns aber Schmerz machen, feindselige, und die keines von beiden thun, gleichgültige Bewegungen nennen. *

Vom Geschmack.

§. 141.

Wenn gewisse Dinge, welche schmeckbare heissen, unsre Zunge und Gaumen berühren, so erregen sie dadurch eine Empfindung, die wir nach Umständen bald wohl= bald übelschmeckend, süß, sauer, bitter rc. nennen. Dieß sind Erfahrungen, die jeder hat.

Da

* Man vergesse nur nicht, daß der wesentliche Umstand, welcher es bestimmt, ob die Bewegung freundschaftlich oder feindselig ist, blos darinn besteht, ob die auf uns geschehende Bewegung eine Trennung der Theile unsers Körpers zur Folge hat, oder nicht. Hierinn kann nun die Gewohnheit, wie besonders im dritten Buch gezeigt werden wird, sehr viel thun. Durch Uebung gelangt man nämlich oft so weit, daß dieselben Bewegungen, welche Anfangs stark auf unsre Körperverbindung wirkten, nach und nach dieses weniger vermögen, und in manchen Fällen sogar die entgegensetzte Wirkung thun, folglich aus feindseligen Bewegungen gleichgültige oder gar freundschaftliche werden. Das Gewöhnen an starke Getränke, an Tabackrauchen und Tabackschnupfen sind Beispiele davon. Dann diese Dinge bringen anfangs eine unangenehme Empfindung, nachher eine gleichgültige, und endlich durch lange Gewohnheit eine angenehme hervor.

Da nun diese Wirkungen abermahl nicht Wirkungen unserer Kraft sind, (da wir Wermuth mit unserm besten Willen nicht süsschmeckend machen können) so sind wir wieder genöthigt, diese Wirkungen als Handlungen fremder Kräfte anzusehen, d. i. wir werden auch durch den Geschmack überzeugt, daß es Dinge ausser uns gebe.

§. 142.

Aus den bisher vorgetragenen Lehren folgt nunmehro vorläufig folgendes:

1) Die schmeckbaren Dinge müssen eigne Kräfte haben, womit sie auf unsere Geschmackwerkzeuge wirken.

2) Die Handlungen dieser Kräfte können in nichts, als Bewegung bestehen.

3) An den Enden der Geschmacknerven müssen Substanzen sitzen, welche diese Bewegungen aufnehmen, und vermittelst der Nerven selbst zum Ich fortleiten; auf die Art, wie dieses vom Gefühl §§. 123. u. f. dargethan worden.

4) Da wir durch den Geschmack weit kleinere dergleichen Bewegungen und deren Unterschiede wahrzunehmen fähig sind, als durchs Gefühl, * so müssen entweder die

* Denn wir können noch Unterschiede an solchen kleinen Quantitäten von gewissen Materien schmecken, de-

die Geschmacksubstanzen höhere Fähigkeiten haben, als die Endsubstanzen der Gefühlnerven, oder die Geschmacknerven müssen feiner und fähiger seyn, solche kleine Bewegungen fortzuleiten, * oder endlich es muß beides beisammen seyn, welches letztere wohl das wahrscheinlichste seyn mögte.

5) Daß demnach der Geschmack nicht anders, als ein feineres Gefühl (von der Art wie die im 120sten §.) sey.

§. 143.

Die Erfahrung lehret uns nun ferner, daß im Ganzen uns diejenigen Dinge angenehm schmecken, die zur Nahrung unsers Körpers dienen und umgekehrt.

Das Naturgesetz (§. 121.) erhält also hier abermal seine Bestätigung. **

§. 144.

deren ganzer Inhalt sich dem Gefühl entziehet. Auch durch das Gefühl der zweiten Art (§. 120.) sind wir nicht vermögend, kleine Verschiedenheiten zu entdecken. So werden wir schwerlich durchs Gefühl die verschiedenen Arten der Säuren, ja nicht einmal die alcalischen Salze von diesen unterscheiden können. Das Gefühl ist also ein gröberer Sinn als der Geschmack.

* Zu dieser grösseren Fähigkeit des Geschmackssinns trägt denn auch der Umstand bei, daß der Weg der Fortleitung hier ungleich kürzer ist, als meistens beym Gefühl, auch die äusseren Werkzeuge mit einer viel feineren Haut bedeckt sind.

** Wenn es wirkliche Gifte giebt, die angenehm schmecken, so könnten diese wohl mit andern unschädlichen Thei-

§. 144.

Unmittelbar geschiehet indeß durchs Essen und Trinken keine Verbindung, weder mit dem Ich, noch mit den Geschmacknerven und jenes denkende Princip kann auch nicht einmal wissen, welche Speisen dem Magen und Körper, der gar sein Werk nicht ist,* behaglich sind.

Es kann vielmehr nichts sinnlich empfinden und erkennen, als durch die Bewegung der Nerven, und diese werden wieder durch die Kräfte der auf sie wirkenden Substanzen bestimmt.

Die Bewegungen der wohlschmeckenden Dinge müssen also freundschaftliche [§. 140.] seyn und umgekehrt.

Da

Theilen in so hohem Grade vermischt seyn, daß dadurch der Geschmack getäuscht würde, oder es müste nicht durchgehends eine Harmonie zwischen dem Geschmack und dem übrigen Körper herrschen.

Was aber das fast allgemeine Uebelschmecken der Arzneien betrift, die doch die Erhaltung des Körpers bewirken, so ist solches sehr leicht zu erklären. Denn die Arzneien dienen keineswegs zur Nahrung des Körpers, und würden als solche gebraucht schädlich seyn: sondern sie sollen fast immer gewisse im Körper befindliche schädliche Materien zerstören, und abführen, und es ist mithin sehr begreiflich, daß sie auf den Gaumen ebenwohl keine freundschaftliche Wirkung äussern können.

* Denn eben weil alle Veränderungen in unserer sogenannten — thierischen Oekonomie ohne den Willen des Ichs geschehen, so müssen hier andere Substanzen wirken, wovon mehr im Verfolg dieses Werks.

Da nun weiters die Erfahrung lehrt, daß ein und dasselbe Ding Einem Menschen oder wenigstens Einem Thier, wohl, dem andern übel schmeckt, so müssen die Bewegungen ein und desselben Dings nach Umständen bald freundschaftlich, bald feindschaftlich, bald gleichgültig seyn.

Es sind also diese Bewegungen nicht nur Handlungen der inneren Kräfte der schmeckbaren Dinge, sondern sie werden auch von diesen nach Umständen abgeändert.

Von solchen Dingen nun, welche freundschaftliche Bewegungen auf unsre Geschmacknerven ausüben, sage ich, daß sie zu unserm Körper **Verwandschaft** haben.*

§. 145.

* In der Folge wird sich zeigen, daß diese Verwandtschaft mit der chemischen einerlei sey, und einen starken Beweis vom Leben und der Empfindung der Materie ausmache. Uebrigens lassen sich die Ursachen des Uebelgeschmacks meistens auf diejenigen im 125sten §. reduciren. So haben z. B. alle durch die Kunst vereinfachte Stoffe auflösende Kräfte, weil sie nach dem grossen Grundsatz der Natur [§. 121.] wieder Verbindung suchen. Z. B. alcalische Salze, Säuren, reiner Weingeist rc. Diese Kräfte üben sie nun auch, wenn sie in den Mund kommen, auf die Werkzeuge des Geschmacks aus, oder mit andern Worten, sie bemühen sich diese und die anliegenden Theile mit sich zu verbinden, also von unserer Körperverbindung zu trennen, woher dann die unangenehme Empfindung wie im § 125 erfolgt.

Lassen wir aber diese vereinfachten Stoffe sich wieder mit andern verwandten Stoffen verbinden, so wird der Uebelgeschmack sehr vermindert, oder gar in einen Wohlgeschmack verwandelt werden, wie z. B. durch die Verbindung des Weingeistes mit Säure geschiebet.

§. 145.

Das Amt der Geschmacknerven — wenn ich jetzt schon so sagen darf — und besonders ihrer Endsubstanzen [die wahrscheinlich in dem kleinen Wärzchen der äusseren Geschmackwerkzeuge ihren Sitz haben] ist demnach, daß sie die freundschaftlichen oder feindschaftlichen Bewegungen der Stoffe prüfen, im ersten Fall die Muskeln zum hinunterschlingen, in anderen zum ausspeyen reitzen und so den Zugang der verwandten Stoffe begünstigen, der andern verhüten; und aus dieser höheren Verrichtung, gegen derjenigen der Gefühlnerven, ergiebt sich dann ebenfalls ein höherer Rang.

§. 146.

Beim Essen und Trinken wird nun das Ich sich der angenehmen oder unangenehmen Empfindung bewußt, es geschiehet aber dieß blos durch die Bewegung der Nerven, durch welche es in einen mit dem der Endsubstanzen ähnlichen Zustand gesetzt wird.

Das Hinunterschlucken einer angenehmen, oder das Ausspeyen einer unangenehmen, Speise aber geschiehet schlechterdings nicht immer mit dem Willen des Ichs.

Nimmt man nun noch den Umstand hierzu, daß eben so wenig die Verdauung, als irgend eine andere zum Leben und zur Erhaltung des Körpers abzweckende innere

Vor-

Vorrichtung, Werke des Ichs sind; übrigens aber doch in der vollkommensten Harmonie mit einander stehen, so wird man wohl nicht zweifeln, daß ausser unserm Ich, in unserm Körper noch mehrere andre Prinzipien befindlich seyn müssen, welche alle jene Handlungen zusammen wahrnehmen, empfinden, erkennen und leiten.

§. 147.

Da unser Ich nur sich seiner selbst bewußt seyn, nur seine eignen Fähigkeiten durchs Bewußtseyn kennen kann, so ists begreiflich, daß wir von diesen andern Substanzen nichts durch unmittelbares Bewußtseyn, sondern nur einiges durch Beobachtungen und Schlüsse werden ausmachen können.

Aus verschiedenen Gründen scheint es indeß sehr wahrscheinlich zu seyn, daß ein anderes Hauptprincip unserer Körperverbindung im Herzen seinen Sitz habe.

Da inzwischen meine Leser jetzt noch lange nicht vorbereitet genug sind, das System des menschlichen Körpers im Ganzen zu überschauen, so setze ich diese Betrachtungen vor der Hand bei Seite, und fahre mit der Theorie der Sinne fort. *

§. 148.

* Im dritten Buch werde ich zeigen, daß diese vom Ich gewissermassen unabhängigen Substanzen oft gar vielen Einfluß auf unsre Handlungen haben; und

§. 148.

Die einzigen Begriffe nun, welche wir durch den Geschmacksinn erhalten, sind: Wohlgeschmack, Uebelgeschmack, oder das Mittel zwischen beiden, mit ihren unzähligen Abänderungen, und diese sinnlichen Begriffe können nicht anders, als durch die Erfahrung gegeben werden.

Die Namen, welche wir diesen Begriffen geben, als süs, sauer, bitter rc. sind demnach Ausdrücke unserer Empfindungen. Aber weil wir diese Empfindungen nicht durch die Kraft unsers Ichs veranlassen, noch modificiren können, so sehen wir sie billig, als Handlungen anderer Kräfte an, bei denen wir uns blos leidend verhalten.

Wir sind indeß gewohnt, diese blos in uns existirenden Empfindungen mit den wirkenden Dingen zu verbinden und z. B. zu sagen, der Zucker ist süs. Eigentlich will dieses nicht mehr sagen, als, der Zucker bewirkt, indem er unsre Geschmackwerkzeuge berührt, eine Bewegung in den Nerven und dadurch im Ich eine Empfindung, die uns angenehm ist, und welche Empfindung wir süs nennen.

Kurz

und daß es ein ganz vergebliches Unternehmen unserer Moralphilosophen sey, die Beweggründe aller Handlungen, allein in der Vernunft aufsuchen zu wollen.

Kurz, alle diese Ausdrücke der Geschmacksempfindungen sind Prädikate, mit denen allen es einzig und allein folgende Bewandniß hat.

Ausser uns existirt nichts, als Substanz und Bewegung, alles übrige des Begriffs ist in uns.

§. 149.

Weder der Begriff von Ausdehnung, noch von Undurchdringlichkeit, kann durch den Geschmacksinn erworben werden, und dieß ist sehr begreiflich, aus der Ursache, weil der Gaumen unbeweglich ist, und nicht durch die Kraft des Ichs gegen einen Gegenstand gedrückt und an solchem hinbewegt werden kann, wie dieses oben beim Gefühl der Fall war. *

Wohl aber muß unsere Empfindung anders seyn, wenn eine schmeckbare Materie auf unsere sinnlichen Werkzeuge länger oder kürzer, oder aber stärker oder schwächer wirkt, und wir können demnach, auch blos durch den Sinn des Ge-

* Wir könnten zwar die Zunge auf einem undurchdringlichen Gegenstand hin und her bewegen, und so Begriffe von Undurchdringlichkeit und von Ausdehnung erhalten. In diesem Fall brauchten wir solche aber auch nicht, als Werkzeug des Geschmacks, sondern als Werkzeug des Gefühls.

Geschmacks Begriffe von Dauer und Grad — obgleich nur unvollkommen — erhalten.

Vom Geruch.

§. 150.

Die Erfahrung lehret uns, daß wenn wir gewisse Materien, welche wir riechbare nennen, vermittelst des Athemzugs in die Nase ziehen, wir alsdann eine Empfindung erhalten, die wir nach Umständen, bald blos Geruch, bald Wohlgeruch, bald Gestank nennen.

§. 151.

In vielen andern Fällen haben wir dieselbe Empfindung, ohne daß wir Dinge, welche solche veranlassen, durch die andern Sinne bemerken könnten. Dieß wissen wir aber, daß um den Geruch zu empfinden, es in jedem dieser Fälle nöthig sey, Luft durch die Nase einzuziehen; und daß wir nichts riechen, sobald wir die Nasenlöcher verschliessen.

Da wir nun überdem riechbare Dinge in Gläsern einsperren, diese hintragen und wieder öffnen können, wann und wo wir es wollen, und immer finden, daß im ersten Fall der Geruch aufhöre, im andern wieder entstehe: — da wir gewisse Materien in der Athmosphäre

ausdünsten lassen können, und alsdann Geruch empfinden, ohne die ausgedünsteten Theile zu sehen, oder zu fühlen, (wie z. B. wohlriechendes Wasser): — da wir gewisse Stoffe, die, mit andern verbunden, fühlbare Körper ausmachen, von diesen entbinden, und wieder mit verwandten Stoffen verbinden können; anbei, im ersten Fall, die unsichtbar und unfühlbar entbundenen Stoffe riechen im andern nicht (Z. B. das flüchtige Laugensalz im Salmiak, u. a. m.) — so folgt aus allem dem wohl unwidersprechlich: daß, um die Empfindung des Geruchs zu erzeugen, gewisse riechbare Materien — es sey in sichtbarer und fühlbarer, oder in Luft- und Dunstgestalt — in unsere Nase gehen und da auf unsere Geruchwerkzeuge wirken müssen; welche Einwirkung sodann dem Ich durch die Nervenbewegung mitgetheilt wird.

§. 152.

Folglich ist, um die Empfindung des Geruchs zu erzeugen, die Gegenwart und unmittelbare Berührung der riechbaren Dinge erforderlich — der Geruch ist demnach eine Art von Gefühl [§. 74.]; und weil er, von Beschaffenheiten der Dinge afficirt wird, die sich in einem solch feinen und aufgelößten Zustande befinden, in welchem sie dem Gefühl und dem Geschmack unbemerkbar bleiben, so ist er eine **höhere** Art vom Gefühl, als der Geschmack ist.

Ziehen wir nun das, was in §. 142 n. 4. von jenem Sinn gesagt worden, hier in Betrachtung, so werden wir die Ursache dieses höheren Grades in der höheren Art der Geruchsubstanzen, (welche an den Enden der Geruchnerven sitzen), in einer feineren Beschaffenheit der fortleitenden Nerven und in der grösseren Nähe der Geruchwerkzeuge am Sitz des Ichs, finden.

Im Uebrigen gilt alles, was oben vom Geschmack gesagt worden, auch, nach den gehörigen Abänderungen, vom Geruch. *

§. 153.

* Eine Bemerkung füge ich noch hinzu. Es ist nämlich die Verrichtung der Geruchsubstanzen im menschlichen Körper diese, daß sie die Ausflüsse der, der Körperverbindung nützlichen, oder schädlichen Stoffe, prüfen, das Ich von deren Beschaffenheit benachrichtigen, und es in den Stand setzen, seine Handlungen hiernach einzurichten.

Es ist zwar gewiß, daß viele Dinge gut riechen, (z. B. alle Arten von Blumen, Pomeranzen, Harze rc.) und doch nicht eßbar sind, und umgekehrt. Jeder Chemiker weiß aber auch, daß die Bestandtheile der meisten Körper nicht in gleichem Grade verdünstbar (nicht gleich flüchtig, sagt der Chemiker) sind, daß daher diejenigen, welche vom Körper ausgedünstet sind, und welche allein in unsere Nase kommen oft von ganz anderer Beschaffenheit, oder wenigstens in ganz anderm Verhältniß gemischt sind, als diejenigen, welche den noch zurückgebliebenen Theil des Körpers ausmachen. So bestehen z. B. die meisten wohlriechenden Dünste aus Brennbarem mit Säure verbunden, und diese Verbindung ist auch, als Speise dem Körper angenehm und gesund. Dahingegen die übelriechenden meistens aus einem überflüssigen flüchtigen Laugensalz mit Brennbarem verbunden bestehen, welche

Ver=

§. 153.

Da es einmal eine, durch Erfahrung ausgemachte, Eigenschaft unserer das Ich umgebenden ersten Substanzen ist, daß sie Bewegungen, welche sie irgend einmal zu gleicher Zeit gemacht haben, gerne zu anderer Zeit wieder zugleich machen, obschon nur eine davon jetzt veranlasset wird; * daß also das Ich, wenn es eine Vorstellung oder Empfindung hat, andere Vorstellungen und Empfindungen zugleich erhält, welche es mit jener irgend einmal zu gleicher Zeit gehabt hat: so erklärt sich hieraus, wie wir aus dem Geruch von Dingen, auf das Daseyn dieser Dinge schliessen können.

Wir riechen z. B. von Rosen aufgestiegene in der Atmosphäre schwimmende riechbare Theile, die in unsere Nase dringen. Zu gleicher Zeit sehen wir die Rosen. Beide Vorstellungen werden nun mit einander verwandt. Rie-

chen

Verbindung, in der gehörigen Consistenz, eine ungenießbare Speise seyn würde. Diese wohl und übelriechenden Dinge sind nun flüchtiger, als die zurückbleibenden Theile des Körpers, von dem jene aufsteigen. Die aufgestiegenen Dämpfe bestehen daher aus ganz andern Theilen, als die zurückgebliebenen. Der Geschmack und Geruch weichen also hier natürlich von einander ab, (ob sie gleich beide blosse Modifikazionen des Gefühls sind) weil nach ganz verschiedenem Verhältniß gemischte Dinge auf sie wirken.

* Hiervon ausführlich in der Lehre von der Vorstellung.

chen wir nun, zu anderer Zeit, in der Luft schwimmende Rosentheile, so erneuert sich zugleich die Vorstellung von der Figur und Farbe der Rosen, und so könnte man — aber unrichtig — sagen, wir röchen die Rosen selbst, da wir ihre Gegenwart doch nur durch die Vorstellung oder durch den Verstand — nicht durch den Geruch — erkennen. *

§. 154.

Die Ausflüsse aus den riechbaren Körpern sind immer so sehr fein, daß wir sie durch keinen der übrigen Sinne entdecken können, und sie betragen oft, ob sie sich gleich in einen beträchtlichen Raum ausbreiten, doch am Inhalt so sehr wenig, daß der Körper, von dem sie ausgegangen sind, weder an Grösse, noch an Gewicht bemerkbar abgenommen hat.

Die=

* Denn um durch den Geruch eine Vorstellung von dem riechbaren Körper zu bekommen, ists absolut erforderlich, diesen vorher gesehen und gefühlt zu haben. Wer nie eine Blume gesehen oder gefühlt hat, wird auch nie durch ihren Geruch einen Begriff von ihr erhalten. — Wir könnten uns übrigens in dem Schluß, vom riechbaren Dunst auf die riechbare Ursache, oft sehr betrügen, denn die riechenden Theile haben mit dem Körper, von dem sie aufgestiegen sind, keine Verbindung mehr, und können noch fort da seyn, wenn es auch jener nicht mehr ist. Auch könnten es andere Theile seyn, die auf eine ähnliche Art auf unsre Geruchwerkzeuge wirken, aber von ganz andern Dingen herkommen. So riecht z. B. Schwefelleber wie faule Eyer, Arsenikdämpfe wie Knoblauch, u. dergl. m.

Dieses beweiset also die hohe Empfindbarkeit des Geruchsinnes, im Vergleich gegen die übrigen Sinne, und zugleich die grosse Unvollkommenheit unserer Werkzeuge, besonders unserer Wagen. *

§. 155.

Da wir das Werkzeug des Geruchs nicht bewegen können, und wenn wir es könnten, doch die auf den Geruch wirkenden Theile an diesem Werkzeuge hängen bleiben, also im Fall wir dieses bewegten, denselben Weg mitmachen würden, indem sie unter sich gar keinen Zusammenhang haben, und eine luftförmige Flüssigkeit bilden, so begreift man, daß wir durch diesen Sinn keinen Begriff von Raum und Ausdehnung erhalten können, welche, wie oben ausführlich genug gezeigt worden, blos auf diese Weise erhalten werden können, wenn unser Ich selbst Kraft anwenden muß, um seinen Gegenstand ganz zu erkennen.

§. 156.

Da hingegen riechbare Dinge mit mehr oder weniger Kraft, oder aber mehr oder weniger lang, auf den Geruch

* Es ist daher gegen alle Analogie, wenn man annehmen wollte, daß es Materien gebe, die wegen ihrer Feinheit nur vom Gefühl entdeckt werden könnten, wie die angebliche Materie der Wärme!

ruch wirken können, so ists eben so einleuchtend, daß wir durch diesen Sinn (obgleich nicht sehr vollkommen) Begriffe von Grad und von Dauer erlangen könnten, wenn wir auch keine weitere Sinne hätten.

§. 157.

Uebrigens ists auch vom Sinn des Geruchs wahr, was von den vorhergehenden dargethan worden, daß sich die Worte Wohlgeruch, Gestank rc. blos auf unsere Empfindung beziehen, nicht auf Dinge ausser uns; welchen auch hier nichts, als Substanz und Bewegung zukommt. *

Vom Gehör.

§. 158.

Die Erfahrung lehrt uns, daß, wenn zwei harte Körper mit gehöriger Stärke zusammen stossen, alsdann eine

* Wenn wir also im gemeinen Leben z. B. sagen: Wohlgeruch verbreitete sich, so drücken wir uns sehr unrichtig aus, denn nur riechbare Dämpfe können sich verbreiten, der Wohlgeruch erhält seine Existenz erst in unserer Empfindung, wie alle übrigen Prädikate der Dinge auch. — Vor diesem Mißverstand, dieser Quelle unzähliger Irrthümer, da man nämlich gewohnt ist, Prädikate, als ausser uns existirend anzusehen, und sie auf diese Weise zu Subjekten zu machen, kann ich meine Leser nicht zu oft warnen.

eine Empfindung in uns entstehe, die wir nach Umständen Schall, Laut, Ton 2c. nennen, welcher Worte Bedeutung ich also als bekannt voraussetzen darf.

Das erste, was wir nun hierbei bemerken, ist, daß wir einen solchen Laut nicht durch unsere Kraft hervorbringen, nicht aufhören machen, und nicht modificiren können. Wir setzen also die Ursache dieses Lauts ausser uns und sehen sie, wie billig, als eine von der unsrigen verschiedene Kraft an.

Wir werden also auch durchs blosse Gehör von dem Daseyn anderer Dinge überzeugt.

§. 159.

Die Einwirkung des Schalls geschiehet nun, wie uns andere Erfahrungen lehren, eigentlich auf das Trommelfell in unserm Ohr, welches erschüttert wird, und diese Erschütterungen leiten sich durch die Gehörnerven bis zum Ich fort.

Dieses leidet und empfindet also hier an und für sich nichts weiter, als eine Erschütterung von dem es zunächst im Gehirn berührenden Theilchen, und die Empfindung würde und müste dieselbe seyn, wenn auch dieses Theilchen nur allein erschüttert worden wäre.

Es ist also einleuchtend, daß wir durch das Gehör für sich — ohne weitere Hülfsmittel — zwar Begriffe von andern Dingen erhalten können, nicht aber, daß und in wie fern diese Dinge ausser uns sind.

§. 160.

Uns hiervon zu überzeugen, müssen deßwegen noch andere Umstände zur blossen Empfindung des Lauts kommen.

Wenn wir z. B. einen Laut hören, der sich an einem Ort b befindet, von welchem man eine senkrechte Linie a b auf das Trommelfell unsers Ohrs a ziehen kann, und es entstehet nun ein anderer Laut in einer andern Gegend z. B. seitwärts in c so werden wir bald gewahr, daß wir den Kopf drehen müssen, um diesen letzteren Laut eben so, wie den ersteren, zu hören.

Oder wenn auch nur ein Laut in b entstünde, wir aber den Kopf so drehten, daß nun die Linie c a auf dem Trommelfell senkrecht stünde, so werden wir, wie es jeden die Erfahrung, (besonders im Freien) lehret — den Laut in b anders als zuvor hören. In beiden Fällen werden wir uns der Drehung des Kopfs durch das Gefühl bewußt.

Machte nun in einem dritten Fall die schallende Ursache den Weg b c ohne daß wir uns dabei bewegten, so werden wir uns einer Veränderung in der Empfindung

des

des Lauts bewußt, die derjenigen ähnlich und gleich ist, die vorhin bei der Bewegung des Kopfs entstand. Wir tragen daher die Bewegung jetzt auf die schallende Ursache über, und erhalten auf diese Weise durchs Ohr, unter Mithülfe des Gefühls, Begriffe von Bewegung und Ausdehnung, welche letztere aber sich vorerst blos auf den Winkel bezieht.

Um nun diesem Winkel Schenkel zu geben, und somit jenen Begriff der Ausdehnung vollständig zu machen, muß noch eine weitere Erfahrung hinzu kommen.

Wenn wir nämlich nun den Kopf und Körper nach der schallenden Ursache hinbewegen, keine Undurchdringlichkeit fühlen, dabei wahrnehmen, daß der Schall sich verstärkt, und verschwächt, nachdem wir uns nähern oder entfernen. Und nun in einem andern Fall eine solche Verstärkung und Verschwächung wahrnehmen, ohne uns zu bewegen, so verbindet sich hier abermals unser Begriff von Bewegung mit diesem Verstärken oder Verschwächen, d. i. wir eignen dem schallenden Ding Bewegung, und nach Umständen, Ausdehnung zu.

Oder wenn wir mit der Hand einen Weg nach irgend einem Gegenstand hin machen, diesen anstossen und einen Laut wahrnehmen, so schreiben wir diesem Gegenstand mit die Ursache des Lauts zu. Da wir nun zugleich die Hand durch unsere Kraft nach dem Gegenstand bewegt haben, so verbindet sich der Begriff dieser Bewegung mit

dem

dem vom schallenden Gegenstand d. i. wir stellen uns diesen als von uns entfernt vor.

Es ist also auch hier — wie beim Gefühl — das einzige Mittel, zum Begriff von Bewegung und Ausdehnung zu kommen, dieß, daß wir uns vorerst selbst bewegen müssen, und nachher diesen erworbenen Bewegungsbegriff mit einem andern verbinden.

Ohne eigene bewegende Kraft würde es demnach auch hier nicht möglich seyn, einen Begriff von Ausdehnung zu erhalten. *

§. 161.

Auf diese Weise erwerben wir uns nun viele Erfahrungen von dem Verhältniß, in welchem die Stärke gewisser Töne, mit ihrer Entfernung von uns, stehet. Und zwar kann ein Blinder diese Erfahrungen nur durchs Gefühl erwerben, indem er die schallende Gegenstände mit der Hand reicht, oder mit den Füssen abschreitet. Der Sehende aber erwirbt sie durch das, durchs Gefühl berichtigte, Gesicht. Es liegt hier nämlich immer, die Assimulazion der Ideen zum Grunde, deren schon (§. 117.) erwähnt worden.

In-

* Es braucht wohl kaum erinnert zu werden, daß wir diesen Begriff durchs Gehör nur in so ferne erlangen, als der Gefühlssinn dabei thätig ist.

Inzwischen betrügen wir uns auch oft hierin. Wenn sich nämlich ein bekannter Ton in einer gewissen Entfernung so schwach hören läßt, als dieses sonst erst in einer grösseren Entfernung geschähe, so verbinden wir in der Vorstellung nun diese grössere Entfernung mit dem gehörten Ton d. i. wir denken uns die schallende Ursache weiter als sie ist. *

§. 162.

Da uns nun unzählige Erfahrungen lehren, daß die schallende Ursache von uns entfernt seyn und doch unser Ohr rühren könne, so folgt (aus den im Anfang vorgetragenen Lehren) schon das Daseyn eines Mittels von undurchdringlichen Substanzen a priori, wenn wir auch nicht

* So hält man z. B. oft das Trommeln, welches in der Nähe mit den Fingern geschiehet, für den Schall einer entfernten wirklichen Trommel. Jemand suchte sein Kind, welches schrie auf der Strasse, indem ihm der Laut wegen seiner Schwäche entfernt schien; endlich fand es sich, fast erstickt unter der Bettdecke in der Stube. rc. Umgekehrt aber hält man die den Schall hervorbringende Ursache näher, als sie ist, wenn der Schall stärker als gewöhnlich ist.

Eben so begreiflich ists, wie wir einen Schall, Laut, oder Ton, als ausser uns, hören können, obgleich gar keiner ausser uns entstehet, denn es ist, um etwas zu hören, nur nöthig, daß unser Trommelfell oder unsere Gehörnerven erschüttert werden, und dieses kann, der Erfahrung nach, auch durch innere Ursachen geschehen. — Daher z. B. das Glockenläuten, Sausen rc. das vollblütige, oder am Kopf kranke Leute zuweilen zu hören glauben.

nicht durch Erfahrung wüßten, daß jedesmal ein solches Mittel da seyn müsse, und da seye. *

Solche Mittel sind nämlich alle sichtbare und fühlbare Körper, obgleich einer zur Fortleitung des Schalls fähiger als der andere ist. Vorzüglich leiten harte und elastische Körper den Schall besser fort, als weiche. Das gewöhnlichste Mittel der Fortleitung ist indeß unsere atmosphärische Luft. **

§. 163.

* Wenn auch Jemand, etwa zum Scherz, behaupten wollte — blos um die Stärke der Wissenschaft zu prüfen — daß wohl auch durch das Schlagen oder Streichen eines Körpers, aus ihm eine unsichtbare und unfühlbare Schallmaterie trätte, in unser Ohr strömte, und den Schall auf diese Art verursachte, so kann man doch, nicht nur aus Erfahrung, sondern auch a priori die Unmöglichkeit dieser Erklärung des Schalls beweisen, und könnten hier diejenigen Gründe, welche weiter unten in der Theorie des Lichts werden vorgetragen werden, auch hier angewandt werden.

** So wissen wir z. B. daß wir durch Wände, Oefen und Fenster hören können, welche die Luft nicht durchlassen. Dahingegen hat man gefunden, daß man die Schläge einer auf Baumwolle unter einen luftleeren gläsernen Recipienten gestellten Uhr nicht hören konnte, ob man gleich den Hammer mit seiner gewöhnlichen Stärke auf die Glocke schlagen sahe. Hieraus ist also zu schliessen, daß die Baumwolle sowohl, als das unter dem Recipienten etwa noch befindliche feine Fluidum, den Schall gar nicht, oder doch in so geringem Grade fortleiten, daß wir ihn nicht mehr wahrnehmen können.

§. 163.

Da nun überhaupt gar keine andere Handlung möglich ist, als Bewegung, noch weniger aber in diesem besonderen Fall die Theile des Mittels, und sofort die unsers Gehörwerkzeugs, erschüttert werden können, ausser nur durch die Bewegung von Substanzen, so folgt: daß um einen Laut hervorzubringen, Substanzen sich bewegen müssen.

Dieß lehrt dann auch die Erfahrung sattsam, denn fast von allen Tönen, die wir kennen, läßt sich die bewegende Ursache, auch durch andere Sinne ganz deutlich erkennen.

§. 164.

Diese Betrachtungen und diese Erfahrungen sind dann auch besonders triumphirende Beweise, daß bei den Empfindungen der Töne, ausser uns **nichts** als **Substanzen** und **Bewegung** in uns aber **alles übrige** existire. — Denn was thut wohl der Virtuos, der uns durch seine Musik in Gefühle aller Art zu versetzen weiß, anders, als daß er die Seiten des Instruments — nur bewegt?

§. 165.

So wenig wir nun die Bewegung der Theile schallender Körper, oder der fortleitenden Mittel ganz genau

je

se werden angeben können, weil sie an und für sich zu klein sind, und sich unsern Sinnen entziehen, so können wir doch aus andern Beobachtungen schliessen, daß sie auf sehr vielerlei Art geschehen müssen, weil wir so sehr verschiedene Töne unterscheiden können, deren Unterschiede in nichts, als in der Bewegung der tönenden Theile liegen können. *

§. 166.

Ferner müssen die Theile des fortleitenden Mittels bei ihrer Bewegung nicht merklich von der Stelle kommen, oder keine fortgehende Bewegung haben. Theils, weil im entgegengesetzten Fall eine Fortleitung durch dichte und feste Körper nicht möglich wäre, theils weil wir auch beim stärksten Schall in freier Luft keine windähnliche Bewegung verspüren. (So steht z. B. die Flamme eines Lichts in Luft, durch welche auch starker Schall durchgeleitet wird, unbeweglich.) Theils auch, weil sich unzählige Töne kreuzen, auch durch eine enge Oefnung gehen können, ohne sich zu stossen, oder eine mittlere Bewegung hervor

zu-

* Diese Bewegungen können also nicht nur vorwärtsgehende seyn, sondern es müssen auch Seitenbewegungen aller Art geschehen, zirkelförmige, schneckenförmige, wellenförmige, Zickzack, kurz nach allerlei Figuren, wie die Züge von Buchstaben, weil sonst eine solche Mannigfaltigkeit der Töne nicht denkbar wäre.

zubringen, wie nothwendig geschehen müßte, wenn die Theile des fortleitenden Mittels eine fortgehende Bewegung hätten.

Da nun überdem der Schall im fortleitenden Mittel keine Dauer hat, sondern nur in dem Fall fortwähret, wenn die Theile des schallenden Körpers noch schwingen; so folgt: daß jedes Theilchen in dem Augenblick, als es seine Bewegung dem anliegenden mitgetheilt hat, zur Ruhe kommen müsse. *

§. 167.

Die Erfahrung lehrt uns nun weiters, daß die Bewegungen des Schalls durch ein Mittel gehen können, welches wechselsweise aus Luft und dichten harten Körpern besteht. Aber auch, daß ein Körper vor dem andern geschickter sey, den Schall durch sich hinzuleiten; daß diese Durchleitung bei bestimmter Stärke des Schalls oder bestimmter Dicke des Körpers Grenzen habe, (daß nämlich ein Körper bei zunehmender Dicke den Schall schwächer, und endlich gar nicht mehr durchleitet, oder ein Körper von gewisser Dicke nur einen Schall von gewisser Stärke, den schwächeren aber nicht mehr — wenigstens nicht bemerkbar — durchläßt). Endlich, daß es auch Körper gebe, welche den Schall gar nicht, oder doch unmerklich, durchlassen.

§. 168.

* Ausführlicher wird dieses in der Theorie des Lichts erörtert werden.

§. 168.

Die Ausbreitung des Schalls geschieht übrigens stralenförmig; denn wir können einen, an einem gewissen Punkt entstandenen, Schall in allen Gegenden hören.

Er wird aber auch von allen festen und elastischen Körpern zurückgeworfen, wie uns unter andern das Echo lehrt.

Nimmt man nun noch den Erfahrungssatz des vorigen §s dazu, so begreift man, wie wir einen Schall hören können, der an einem Ort entstehet, von welchem wir keine gerade Linie ziehen können, ohne dicke, feste Körper zu durchschneiden, durch welche man die Fortleitung wegen ihrer Dicke nicht annehmen kann, (z. B. einen Laut, der auf der andern Seite eines Berges entstehet, als auf der, wo wir uns befinden) und daß es daher scheinen könne, als ob die Schallbewegung auch nach krummen Linien fortgehe.

§. 169.

Ist indeß die Erfahrung richtig, daß man auf der See Kanonaden hört, welche unter dem Horizont geschehen, und bewiesen, daß der Schall sich nicht durchs Wasser auf so grosse Weiten fortpflanzen kann, so müste man schliessen: der Schall erleide, indem er an dichten Körpern vorbei streicht — wie das Licht — eine Inflexion,

welche dann auch eben so — wie in Ansehung des Lichts an seinem Ort geschehen soll — zu erklären wäre.

§. 170.

Die harten und elastischen Körper nun werfen den Schall gut zurück, und leiten ihn auch durch sich, obgleich nicht in ansehnlichen Dicken, fort. Die weichen thun beides, nur in geringerem Grade. Die flüssigen sind die geschicktesten zur Fortleitung des Schalls, und zwar steht ihre Fähigkeit hierzu im geraden Verhältniß mit ihrer Flüssigkeit; dahingegen deren Fähigkeit zum Zurückwerfen im verkehrten Verhältniß mit ihrer Flüssigkeit steht Die Luft wenigstens scheint schlechterdings nicht zum Zurückwerfen des Schalls fähig zu seyn, weil wir im Freien kein Echo bewirken können, auch ein einfacher Laut sogleich aufhöret. Dieses würde nicht geschehen können, wenn die Luft den Laut zurückwürfe, sondern es müste in diesem Fall ein fortdauerndes Gesumse entstehen, das nur nach und nach durch den Widerstand der Theile der Luft sich vermindern und endlich aufhören würde.

Diese Umstände werden dadurch erklärbar, daß zum Zurückwerfen eine gewisse Spannung und ein Zusammenhang der Theile erforderlich ist, vermöge deren sich ein gestossenes Theilchen mit Kraft wieder an seine Stelle setzt; und gegen dasjenige Ding, welches es daraus

ver-

vertrieb, einen Rückstoß ausübt. Dahingegen eben dieser zur Reflexion nöthige Zusammenhang, oder diese eigene Kraft des Körpers, auch der Fortleitung des Schalls widersteht. * (Hiervon ausführlicher in der Folge.)

§. 171.

Betrachten wir nun das, was beim Hören in uns geschiehet, näher, so ist das erste, was sich uns hier zur Untersuchung darbietet, das Vergnügen oder Mißvergnügen, welches wir bei einzelnen Tönen empfinden. **

Die Erklärung davon ist für diejenigen, welche die oben vorgetragene Theorie des Gefühls verstanden und behalten haben, sehr leicht.

Da

* Da nun die Theile des Wassers nur wenig zusammenhängen, so könnte wohl die Fortleitung eines starken Schalles durch solches hin, (wie die im vorigen §.) nicht unmöglich seyn. Da indeß fast alle uns umgebende Körper den Schall theils durchlassen, theils nach unzähligen Richtungen zurückwerfen, so ists begreiflich, daß es ungleich schwerer fallen müsse, über die Reflexion, Inflexion und Refraction des Schalls so entscheidende Versuche anzustellen, als dieses in Ansehung des Lichts geschehen kann, zu dessen Durchlassung und Zurückwerfung weit wenigere Körper fähig sind.

** Wer kennt nicht das Angenehme des Flötentons und das Schmerzhafte des Lauts, der entstehet, wenn man mit einer Messerschneide senkrecht und hart auf einem Glas oder zinnernen Teller seitwärts hin und herfährt.

Da nämlich das Trommelfell in unserm Ohr aus so sehr feinen Nerven besteht, daß solche schon von sehr kleinen Schallbewegungen gerührt werden, so ists wohl nicht auffallend, daß es Schallbewegungen geben werde, welche so stark sind, daß sie jene feine Nerven bis zum Zerreissen rühren. * Es findet also auch hier wieder der grosse Grundsatz (§. 121.) seine Anwendung, daß alles, was unsere Verbindung störet, oder zu stören drohet, uns Schmerz verursache.

Diese schmerzhafte Empfindung der Nerven des Trommelfells, oder eigentlich ihrer Anfänge (der Endsubstanzen), pflanzt sich nun auf eine ähnliche Weise, wie oben vom Gefühl dargethan worden, zum Ich fort, versetzt dieses in ähnliche Bewegung, folglich auch in ähnliche Empfindung.

§. 172.

Umgekehrt, wenn die Nerven des Trommelfells auf eine sanfte schmeichelnde (freundschaftliche) Weise gerührt werden, so empfinden diese, und somit das Ich Vergnügen.

Also blos die Art und Weise der Bewegung, in welche das Ich durch einen Laut mittelbar durch die Luft und

die

* Wirklich fehlt es nicht an Beispielen, daß bei sehr starkem Schall das Trommelfell des Ohrs sogar zersprungen ist.

die Gehörnerven gesetzt wird, bestimmt es, ob die Empfindung angenehm, unangenehm, oder gleichgültig wird.

§. 173.

Werfen wir einen Blick auf den schallenden Gegenstand, so finden wir, daß ein angenehmer oder wenigstens kein unangenehmer Laut erfolge, wenn wir den Gegenstand sanft berühren, und streichen, dahingegen der Laut alsobald unangenehm wird, wenn wir über den Gegenstand zu hart hinfahren, oder überhaupt, ihn zerreissen, seine Theile trennen, oder sie zu trennen uns bemühen.

Diese allgemein bekannte Erfahrung beweiset also, daß sich sogar der Zustand von Substanzen ausser uns mittelbar durch die Luft uns mittheile, und uns in einen ähnlichen Zustand versetze. *

§. 174.

Zugleich wirds hieraus sehr begreiflich, warum die Empfindungen des Gehörs weniger stark sind, als die Empfindungen der drei Arten von Gefühl; weil nämlich dort die Mittheilung nur durch ein feines, wenig zusammenhängendes Fluidum, die Luft geschiehet, die Gehörner-

ven

* Und hieraus auch werden wir schon einen Beweis vom Leben und der Empfindung der Materie herleiten können, wenn wir auch keine deutlichere (die ich in der Folge aufstellen werde) hätten.

ven dabei einen höheren Grad von Feinheit haben, als die Gefühlnerven, und die wirkende, Kräfte bei der Gehörsempfindung ausser uns liegen, dagegen sie bei den Gefühlen die Nervenenden unmittelbar berühren; hier auch der gute oder böse Zustand, Theile unserer Verbindung, dort Theile anderer, ausser uns liegender, Verbindungen betrift.

§. 175.

Es ist indeß nicht nur die Beschaffenheit der einzelnen Töne, welche uns Vergnügen und Mißvergnügen machen kann, sondern auch die Verbindung und Aufeinanderfolge mehrerer Töne. Dieß beweiset alle Art von Musik.

Es ist nun aus dem Vorhergehenden so viel klar, daß bei jeder Musik weiter nichts geschiehet, als daß das Ich in Bewegungen gesetzt wird, welche mit den Bewegungen des musikalischen Instruments harmoniren. Was nun hier dasjenige Vergnügen und Mißvergnügen betrifft, welches von der Beschaffenheit der einzelnen Töne entspringt, dieß gehört nicht in diese Betrachtung, * sondern es ist hier nur von dem Vergnügen und Mißvergnügen die Rede, welches aus der Verbindung und Aufeinanderfolge — der Ordnung — der Töne erfolgt.

Es

* Es ist dieses schon in den vorigen §§. abgehandelt worden.

Es kommt nun hier fürs erste der Umstand in Betrachtung, daß das Ich von jedem neuen Ton in eine andere Bewegung gesetzt wird. Ist nun die nachfolgende Bewegung von der Art, daß der Uebergang zu ihr von der vorhergehenden ohne Zwang und leicht geschieht, so werden wir diesen Uebergang, oder die Ordnung der Töne angenehm — harmonisch — finden.

Ist aber die nachfolgende Bewegung von der vorhergehenden so sehr verschieden, daß der Uebergang aus einer in die andere nicht anders, als mit Zwang geschehen kann, so werden wir Mißvergnügen, Disharmonie empfinden. *

§. 176.

Fürs zweite wird bei einer zusammenhängenden Musik offenbar noch eine andere Fähigkeit beschäftigt, nämlich die höhere Fähigkeit des Erkennens, oder der Verstand (§. 55.).

Wenn wir nämlich eine, uns aus den vorigen Gründen angenehme, Aufeinanderfolge mehrerer Töne — eine

Paſ-

* Es ist indeß hieraus erklärbar, wie Jemand durch Uebung es dahin bringen kann, solchen Bewegungen der Töne aufeinander zu folgen, welches einem andern ohne Uebung zu schwer fällt, daß also jenem eine Passage gefallen könne, die diesem mißfällt.

Passage — gehört haben, und wir hören nun in dem nämlichen musikalischen Stück eine andere dieser ähnliche, so wird die Vorstellung der ersteren mit der unmittelbaren Empfindung der letzteren verglichen, und die Aehnlichkeit oder das Uebereinstimmende durch den Verstand entdeckt, welches (nach dem 121ten §.) nothwendig unser Vergnügen erhöhen wird.

§. 177.

Es finden also bei der Musik drei Grade des Vergnügens statt, nämlich erstens durch die Bewegung der einzelnen Töne (§. 172.); zweitens durch die Aufeinanderfolge mehrerer Töne (§. 175.); drittens durch die Melodie und Anordnung des ganzen Stücks (§. 176.).

Aus allem ists nun sehr begreiflich, wie ein Thier nur des ersten, höchstens des 2ten Grads der Empfindung fähig seyn könne, und wie nur der Mensch nach Verhältniß seiner Bildung und Uebung in der Musik, des dritten Grads fähig werde.

§. 178.

Ausser dem Nutzen, welchen uns der Sinn des Gehörs verschafft, das Daseyn von uns entfernter Dinge — in so fern sie nämlich durch ihre Bewegung die Luft in gehöriger Stärke erschüttern — wahrzunehmen, und

ausser

äusser dem Vergnügen, welches er uns zuweilen genießen macht, wird durch ihn — verbunden mit der Assimulation der Ideen — noch ein anderer Vortheil möglich, den wir nicht genug schätzen können, und der unendlich viel, nicht nur zur Bequemlichkeit des menschlichen Lebens, sondern auch zur Aufklärung und Bildung des Verstandes beiträgt. Ich meine die Sprache.

§. 179.

Wenn ich nämlich zwei Empfindungen a und b zu einer Zeit zusammen gehabt habe, und ich erhalte nun zu einer andern Zeit die eine Empfindung a wieder, so erscheint die andere b in der Vorstellung mit dieser zugleich.

Oder wenn ich zwei Handlungen a und b zugleich auf einen Andern ausübe, so daß sie von diesem empfunden werden, und ich übe nun zu anderer Zeit eine der Handlungen a gegen diesen nämlichen Menschen aus, so wird die Vorstellung von der andern Handlung b zugleich bei ihm erfolgen.

Dieß sind Erfahrungssätze, die jedem bekannt sind.

Wenn ich z. B. Essig schmecke, und zugleich den Ton sauer höre, und ich höre zur andern Zeit diesen Ton wieder, so werde ich zugleich eine Vorstellung des Essiggeschmacks bekommen.

Oder

Oder wenn ich Jemand steche, und spreche dabei das Wort spitz aus; zu anderer Zeit aber dieses Wort allein, so wird der Andere, in sofern Assimulation der Ideen bei ihm statt findet, zugleich die Vorstellung der Empfindung des Stechens erhalten.

§. 180.

Wird nun die Empfindung oder Handlung a (im vorigen §.) blos gebraucht, um die Vorstellung der andern b zu bewirken, so heist jene das Zeichen der letzteren und eine Sammlung solcher Zeichen heisset allgemein Sprache.

§. 181.

Es ist nun an und für sich gleichgültig, durch welchen Sinn die Zeichen der Begriffe empfindbar sind, * wenn aber die Sprache bequem und allgemein brauchbar seyn soll, so müssen sich die Handlungen, welche zu Zeichen dienen, zu allen Zeiten und an jedem Ort ohne viele Mühe hervorbringen und empfinden lassen, auch einer grossen Mannigfaltigkeit fähig seyn.

Dieß

* So können z. B. Bewegungen, die man mit den Händen macht, Schriftzüge rc. ebenfalls als Zeichen gewisser Begriffe, oder als Sprache gebraucht werden, und werden wirklich gebraucht. Ihre Anwendung ist aber ungleich eingeschränkter, als die durch Töne.

Dieß alles kann nun durch nichts besser bewirkt werden, als durch Töne. Diese lassen sich allenthalben, bei Tag und be Nacht, nah und auf einige Entfernung, leicht hervorbringen, von der andern Seite empfinden, und ihre Mannigfaltigkeit ist sehr groß.

§. 182.

Jede Sprache setzt also

1stens Kraft voraus, die Handlung, welche das Zeichen vorstellt, hervorzubringen,

2tens Fähigkeit, die Handlung und ihr Zeichen zu empfinden,

3tens wirklich gehabte Empfindung der Handlung und ihres Zeichens,

4tens Fähigkeit, sich bei diesem jene wieder vorzustellen, oder Erinnerungsvermögen und Vorstellungskraft (wovon ausführlicher weiter unten).

Die Sprache ist also Folge jener Kräfte und Fähigkeiten, keinesweges Ursache, und die Sprache steht deswegen mit den angebohrnen Fähigkeiten der Wesen und ihrer Ausbildung immer in genauem Verhältniß.

§. 183.

* Diejenige irren sich also sehr, welche sich einbilden, dem Thier fehle nur die Sprache, um dem Menschen gleich zu seyn. Nein! es fehlen ihm, wenn es auch wirklich Sprachorgane hätte, und artikulirte Töne her-

§. 183.

Die Handlungen, welche zu Zeichen dienen sollen, sind nun zwar willkührlich, wenn es nämlich darauf ankommt, eine Sprache zu erfinden. Inzwischen wird man doch geneigt seyn, die Zeichen den Begriffen ähnlich zu machen, d. i. durch das blosse Zeichen an und für sich schon eine Empfindung zu erregen, welche mit derjenigen, die es vorstellen soll, Aehnlichkeit hat.

Besteht nun eine Sprache aus solchen Zeichen, welche den Handlungen oder Empfindungen, auf die sie sich beziehen, ähnlich sind, so kann eine solche Sprache schon für sich verstanden werden. Ich nenne sie deßwegen eine natürliche.

Zeichen einer solchen natürlichen Sprache sind z. B. die freundschaftlichen oder feindseligen Bewegungen, welche uns die Reisebeschreiber oft von den Wilden erzählen, die Sprache der Thiere z. B. das Zähneblácken des Hundes, die Gesichtszüge der Menschen bei gewissen Leidenschaften, das Weinen und Wimmern, besonders aber: alle Bewegungen der Mittel, durch welche wir etwas sinnlich empfinden, sind im wahresten Verstand eine natürliche Sprache.

Die

vorbringen könnte (wie denn manche Thiere dieses wirklich können) — doch noch die Fähigkeiten darzu, und hätte es diese, so würde es auch Sprache haben. Oder die Thiere haben vielmehr wirklich eine Sprache, die aber ihren Fähigkeiten genau angemessen ist.

Die Ursache nämlich, warum wir eine solche Sprache verstehen, ist, wie leicht einzusehen, folgende:

Die Zeichen sind in diesem Fall Handlungen, welche denen, auf die sie sich beziehen — deren Zeichen sie sind — ähnlich sind, veranlassen also ähnliche Bewegungen des Mittels und folglich ähnliche Empfindungen. Kurz es kommt bei der Empfindung alles auf die Art der Bewegung an, in welche das Ich versetzt wird; und man kann und muß annehmen, daß das Ich überhaupt bei jeder gewissen Empfindung in einer, dieser angemessenen, Bewegung sich befinde. Diese Bewegung nun theilt es dem Mittel, worin es ist, mit, (den Gehirnsubstanzen, und Nerven; diese wieder der Luft rc.) und dieses Mittel kann nun wieder einer andern empfindenden Substanz eben diese Bewegung mittheilen, und somit diese in eine, mit der der ersteren ähnliche, Empfindung versetzen. — Hierauf beruht das Angenehme oder Unangenehme aller sinnlichen Empfindungen.

§. 184.

Sind hingegen die Zeichen der Handlungen willkürlich erdacht, und haben weiter keine Aehnlichkeit mit den Handlungen, die sie vorstellen sollen, so heist eine solche Sprache künstlich, und kann ohne die 3te Bedingung des 182sten §s nicht verstanden werden.

Das

Das ist, ich muß entweder Jemanden, der das Zeichen verstehen soll, die Empfindung mit ihrem Zeichen zugleich geben, (s. die Beispiele im 179sten §.) oder ich muß ihm das Zeichen einer ihm noch unbekannten Sprache zugleich mit dem Zeichen einer ihm bekannten empfinden lassen.

Die Möglichkeit der letzteren Art setzt aber eine zwischen zweien, die sich einander verständlich machen wollen, bereits vorhandene gemeinschaftliche Sprache voraus. Wo also diese Bedingung nicht Statt findet, bleibt nur das erste Mittel zum Verständlichmachen einer künstlichen Sprache übrig.

§. 185.

Inzwischen liegts in der Natur, daß bei jeder, also auch bei der Tonsprache, die Zeichen Ausdrücke unserer Empfindungen sind. (§. 183.) Deßwegen fehlt es auch keiner künstlichen Sprache an Zeichen, die mit den Sachen, auf welche sie sich beziehen, Aehnlichkeit haben. Im Deutschen z. B. die Worte: hart, rauh, glatt, zerreissen, brechen, Hund (vom Bellen), Gukuk, und unzähliche andere.

Inzwischen empfindet nicht jeder Mensch ein und denselben Eindruck, wegen Verschiedenheit der Temperamente, ganz auf einerlei Art, auch ein gewisser Gegenstand kann sich das erstemal dem Einen auf einer andern

Sei-

Seite zeigen, als dem Andern. Z. B. der Hund Einem zuerst bellend, dem Andern beissend ꝛc.

Nimmt man hierzu noch den Umstand, daß das Zeichen bei demjenigen, der es erfand — der es zuerst als Ausdruck seiner Empfindung brauchte — ganz gut mit dieser harmonirt haben kann; dadurch aber, daß es von einem zum andern übertragen wurde, sich veränderte * und zu einem willkührlichen Zeichen ward; so wird es hieraus nicht nur sehr begreiflich, wie die Sprache nach und nach von der natürlichen ausarten und wie eine Verschiedenheit der Sprachen ganz ohne alle künstliche Verwirrung entstehen konnte; sondern auch einleuchtend, wie die Sprache — besonders benachbarter — Nationen, die in ihrer Handlungs- und Empfindungsweise Aehnlichkeit haben, eine grosse Menge ähnlicher Ausdrücke haben können, ohne daß man deßwegen die halsbrechende Theorie einer Abstammung der Menschen von einem Paar zu Hülfe zu nehmen brauchte.

* Dieses lehrt die tägliche Erfahrung. Wie sehr werden nicht die Nahmen der Dinge und der Menschen verändert, bis sie von einem Ende des Orts zum andern — geschweige dann, von einem Land ins andre — kommen.

Vom Gesicht.

§. 186.

Durch die sinnlichen Werkzeuge des Gesichts, erhalten wir gewisse Empfindungen, welche wir — nach Umständen — Licht, Farbe ꝛc. nennen. Dieser Worte Bedeutung kann blos durchs Selbstgefühl gegeben, also für sich nicht weiter erkläret werden. Ich setze sie deshalb als bekannt voraus.

Dinge, welche ohne Mithülfe eines andern Dings gesehen werden können, nennen wir selbstleuchtende; andere, die um gesehen zu werden, eines selbstleuchtenden bedürfen, nennen wir dunkle.

§. 187.

Da wir nun die Empfindungen des Gesichts, nicht durch unsere Kraft erhalten, da sie vielmehr ganz ohne unser Zuthun, und oft ganz gegen unsern Willen erfolgen, so müssen wir solche als Erfolge fremder Kräfte ansehen, die ausser unserer Denkkraft (dem Ich) sind.

Also alles, was gesehen werden kann, muß eine gewisse Kraft haben, womit es auf die Organe unsers Auges wirkt, und da keine Kraft ohne Substanz ist, so müssen es, mit jener Kraft versehene Substanzen seyn, die aufs Gesicht zu wirken fähig seyn sollen.

§. 188.

Wenige Erfahrungen sind nun schon hinreichend, uns zu überzeugen, daß die Dinge, welche wir sehen, sich jederzeit, nicht nur ausser dem Ich, sondern auch ausserhalb unserer Augen befinden. Denn wenn wir z. B. die Hand durch unsere Kraft, — folglich mit unserm Bewußtseyn — zwischen das Auge und das leuchtende Ding führen, und nun bemerken, daß wir das Ding nicht mehr sehen; es aber sogleich wieder erblicken, wenn wir die Hand wegthun, so können wir wohl schliessen: daß das leuchtende Ding jenseits der Hand, also noch weiter, als sie, von uns entfernt sey. — Dergleichen Erfahrungen giebts unzählige.

§. 189.

Diese Erfahrungen nun beweisen, daß von uns entfernte Dinge, indem wir sie sehen, eine Einwirkung auf uns machen. Da nun, wie es hinlänglich bewiesen worden, keine solche Einwirkung möglich ist, ohne daß Substanzen einander berühren oder anstossen, so folgt: daß dieses auch der Fall seyn müsse, wenn unsere Gesichtsorgane von entfernten Dingen gerührt werden sollen, oder: daß überhaupt zwischen dem Ding, das wir sehen: und unserm Auge ein Wirken durch dazwischen befindliche undurchdringliche Substanzen geschehen müsse.

§. 190.

So sehr nahe nun auch, schon dem natürlichen Menschenverstand die Folge liegt, und so sehr die Analogie zwischen Schall und Licht dahin führt: * daß zwischen dem leuchtenden Körper und unserm Auge ein zusammenhän-

* Vergleichen wir das Gesicht mit den übrigen Sinnen, so finden wir mit dem Gefühl und Geschmack gar keine Aehnlichkeit. Der Geruch könnte, auf den ersten Anblick, mit dem Gesicht darinn Aehnlichkeit zu haben scheinen, daß ein riechender Körper riechbare Theile durch die Luft in unsere Nase sendet, woraus wir dann auf das Daseyn des Körpers selbst schliessen. Und so könnte sich Jemand, der eben der Sache nicht viel nachdenken wollte, auch das Ausfahren der Lichtstralen vorstellen.

Daß aber durch den blossen Geruch schlechterdings nicht das Daseyn des riechbaren Körpers, sondern nur die in unsere Nase gezogenen Theile wahrgenommen werden können, ist oben in der Theorie des Geruchs hinreichend dargethan worden. — Ueberdem gehen die riechbaren Theile nicht nach geraden Linien, haben eine sehr geringe Geschwindigkeit, können nicht reflectirt, noch gebrochen werden, und was alle Aehnlichkeit zwischen ihnen und den Lichtstralen aufhebt, ist der Umstand, daß die riechbaren in der Athmosphäre schwimmenden Theile für sich — ohne den Körper, der sie zuerst verlohr, fort da seyn, und empfunden werden können. Da hingegen die Lichtstralen gar nicht für sich existiren, sondern immer nur von irgend einem leuchtenden Körper hervorgebracht werden können.

Vergleicht man aber das Gesicht mit dem Gehör, so findet man die Aehnlichkeit durchgehends sehr groß, und die Abweichung so unbedeutend, daß diese aus dem Unterschied der fortleitenden Mittel gar wohl erklärt werden kann.

hängendes unsichtbares Mittel befindlich seyn müsse, welches das Licht auf eine ähnliche Art fortleitet, wie die Luft den Schall: so sind doch der Naturforscher zu viele, welche glauben, es ströme aus den leuchtenden Körpern eine gewisse feine Materie in unsere Augen, und der Erfinder dieser Theorie — der unsterbliche Newton — ist zu gros, als daß ich jene Meinung, als eine in die Augen springende Ungereimtheit, die keiner Erörterung werth wäre, betrachten, sie nicht vielmehr mit allen Gründen widerlegen sollte. Also

I) Erhielten wir Begriffe von den Dingen durchs Gesicht dadurch, daß von ihnen ein Strom einer feinen Materie (Lichtmaterie) in unser Auge strömte, so liessen sich nur zwei Arten denken, wornach wir selbigen vermittelst unserer Gesichtsnerven fühlen könnten. Nämlich

a) Entweder die Lichttheile würden zwar in unser Auge durch mechanischen Stoß, oder durch irgend eine Kraft geschleudert, hätten aber zugleich eigene Kräfte für sich — wie die riechbaren und schmeckbaren Theile — vermöge deren sie auf unsere Gesichtsorgane, wie jene auf Nase und Gaumen, wirkten. — Oder

b) Es hätten die in unser Auge fahrenden Lichttheile an und für sich keine weitere Kräfte, als ihre Substanz

und

und würden nur durch eine gewisse fremde Kraft gegen unsere Gesichtsnerven getrieben, wirkten also blos vermittelst ihrer Undurchdringlichkeit durch mechanischen Stoß. Kein dritter möglicher Weg läßt sich denken.

Was nun den Weg a betrift, so steigen dagegen folgende Schwürigkeiten auf: Hätten die Lichttheile ausser der stossenden Kraft, noch eigene Kräfte, womit sie auf die Organe des Gesichts wirkten, so wie die riechbaren in Ansehung unserer Nase, so müsten diese Kräfte, als den Lichttheilen wesentlich, und von der stossenden Kraft unabhängig, noch fortwirken, wenn auch diese schon vernichtet wäre. Das heist: man müste einen Raum z. B. ein finsteres Zimmer durch eine kleine Oefnung mit Lichtstralen von willkührlicher Art und Farbe erfüllen, und so lange man wollte darinn erhalten können; so wie man riechbare Theile in eine Flasche sperren, und hintragen kann, wohin man will. Kurz es müßten die Lichttheile, von dem leuchtenden Körper getrennt und unabhängig, für sich auf unsere Gesichtsorgane, und zwar nach jeder Richtung wirken können, so wie dieses die riechbaren thun. Dieses geschieht aber keineswegs, sondern die Lichtstralen können ohne einen leuchtenden Körper gar nicht existiren, und können blos nach geraden Linien fortgehen. Ferner müsten die verschiedenen Lichtstralen, da sie doch nach dem Neutonschen System — anziehende Kräfte gegen einander haben und im weisen

Licht

Licht sich vereinigt befinden sollen* — sich eben diesem Naturgesetz zu folge verbinden, so bald sie zusammen kämen, (welches z. B. in einer engen Oefnung, durch welche sie gehen, geschiehet) und alsdann eine Mittelempfindung hervorbringen, so wie dieses bei der Vermischung verschiedener Gerüche der Fall ist. Alsdann aber würde es ohnmöglich seyn, jeden besonders — wie wir es doch können — von den andern zu unterscheiden.

Es folgt also aus diesen Umständen, welchen man unzählige andere beifügen könnte, zur Genüge, daß die Lichttheile für sich keine eigene Kräfte haben, sondern blos durch die Kraft des leuchtenden Körpers wirken.

Es ist also nur die Voraussetzung b noch übrig, wornach die Lichttheile bloß durch mechanischen Stoß auf unser Aug wirken.

Beim

* Die Neutonsche Meinung, daß das überfeine Licht, welches die undurchdringliche Substanz der festen Körper durchdringen kann — noch gar aus sieben besonderen Theilen zusammengesetzt sey, die sich — noch ein grösseres Wunder! — durch eine blos mechanische Anziehung eines gläsernen Prißma von einander scheiden, und durch mechanische Mischung, wieder zusammen setzen lassen, mag wohl zu Neutons Zeiten wahrscheinlich gewesen seyn. Heut zu Tage wissen wir, daß man chemisch verbundene Stoffe auf jene Art nicht scheiden kann. Wenigstens würde man mit eben dem Grund behaupten können: der Athem des Menschen bestünde aus so viel Tönen, als sich vermittelst einer Flöte hervorbringen lassen.

Beim mechanischen Stoß läßt sich nun nichts weiter unterscheiden, als Richtung und Stärke. Erstere kommt bei der Betrachtung des Unterschieds der gesehenen Dinge an und für sich nicht in Anschlag, da hier nicht die Rede davon ist, wo sie gesehen werden, sondern wie sie gesehen werden. Es ist also nur die Stärke zu erwägen.

Die Stärke des Stosses wird — der Mechanik zu folge — allein durch Geschwindigkeit und Masse bestimmt.

Die Geschwindigkeit ist — laut der Erfahrung — bei allen Arten von Lichtstralen gleich stark, und es bleibt uns, die verschiedenen Stösse des Lichts zu unterscheiden, nichts anders, als die Masse übrig. Das heist, wir müssen annehmen: alle Dinge, welche wir durchs Gesicht als verschieden erkennen (von Figur und Grösse jezt abstrahiret), senden uns solche Lichtströme zu, die aus Theilen von verschiedener Masse bestehen.

Wollten wir es nun auch für möglich halten, die unzähligen Unterschiede, welche wir durchs Gesicht bemerken können, alle aus der verschiedenen Masse oder Dichtigkeit der Lichtströme herleiten zu können; und für möglich, das Ineinanderfallen und Vermischen der sich kreuzenden Lichtströme zu verhüten — das jedoch beides keineswegs möglich ist; — so sagt uns denn doch unser

Be=

Bewußtseyn: daß sehen nicht Gefühl stossender Dinge, oder gegen uns strömender Flüssigkeiten sey; denn sonst könnte zwischen einem Luftstrom und Lichtstrom, die beide unser Aug träfen, das Gefühl blos im Grad verschieden seyn. Nun aber ist ja die Empfindung des Sehens unendlich von der Empfindung z. B. gegen uns strömender Luft verschieden. — Indeß wirft folgende Betrachtung, auch allein schon, die Möglichkeit beider Voraussetzungen übern Haufen.

Nämlich, wirkten die Lichttheile auf unsere Gesichtsorgane durch ihre eigene Kraft, oder auch nur durch mechanischen Stoß, so wären sie es ja, die wir fühlten, nicht das Ding, das sie uns zusendete, und es würde ganz ohnmöglich seyn, dieses aus jenen zu erkennen, oder beide von einander, durch ein und denselben Sinn zu unterscheiden. Wenn wir z. B. die Hand ins strömende Wasser tauchen, so fühlen wir nichts, als den Stoß der uns berührenden Theile, nicht den Ort, wo es entsprang.

Kommen Dünste von Rosen in unsere Nase, so riechen wir blos jene Dünste, und es ist ohnmöglich, durch den blossen Geruch, Begriffe von den Rosen zu erhalten. Wenn wir also ein Licht brennen sehen, und es sollten von diesem Licht, Ströme von Lichtmaterie in unser Aug fahren, so würden wir ja blos diese Ströme, und keineswegs das Licht durchs Aug allein erkennen,

oder

oder beide von einander unterscheiden können. So aber weiß jeder, daß wir ohne Mithülfe eines andern Sinnes, durchs blosse Gesicht die Lichtflamme gar deutlich und nett als ausser uns erkennen, und von allen übrigen sie umgebenden Dingen, zu unterscheiden wissen.

Die Flamme ist also hier das Ding, welches wirkt, und seine Bewegungen blos durch ein mechanisches Mittel fortleitet.

II) Es bliebe vielleicht (für den eifrigen Anhänger des Neutonschen Systems) gegen den eben erwähnten Einwurf noch eine Ausflucht übrig. Er könnte sagen: wir sähen überhaupt in keinem Fall die Dinge selbst, sondern von ihnen mahle sich ein Bild auf die Netzhaut (retina) unsers Auges, und dieses Bild sähen wir. Durch Mithülfe der übrigen Sinne, und besonders des Gefühls, lernten wir erst die Dinge ausser uns setzen u. s. w. Man wird aber sogleich sich überzeugen, daß dieser Ausweg nicht statthaben könne, sondern eben dadurch jenes System den tödlichen Stoß erhalten müsse, wenn man folgendes bedenkt:

Soll unser Ich aus diesem Bild auf der Retine einen Gegenstand erkennen, so kann es sich damit nur folgendermassen verhalten: Von jedem Punkt des Objekts müssen — so lange sich weder Objekt noch Aug

be-

wegen — Eindrücke auf einen festgesetzten unveränderlichen Punkt der Retine geschehen, von diesem Punkt Nerven nach dem Ich gehen, welche diese Eindrücke dahin leiten. Jene fortdaurend auf ein und denselben Punkt der Retine gehende, unter sich scharf unterschiedene Eindrücke nun machen eigentlich zusammen das Bild auf derselben aus, und man begreift, daß es den dahinter liegenden Nerven — wenn ich so sagen darf — ohnmöglich seyn würde, jene Eindrücke dem Ich distinkt zu hinterbringen, so bald sich die Eindrücke selbst, oder die Punkte des Bildes, unter einander verliefen, und bald die, bald jene Punkte der Retine berührten.

Wäre aber nun das Licht ausströmende Materie, und man wollte auch zugeben, daß die verschiedenen Lichtstrahlen, gleichsam in einem Büschel zusammen, so mit einander fortgehen könnten, daß sie sich schlechterdings nicht aneinander hiengen und vermischten — eine schwere Forderung! — so müsten sie dann doch, so bald sie auf irgend einen festen Körper auftreffen, nothwendig gleichsam über- und zusammenfliessen; wie wenn man einen Wasserstral, der aus vielen besonders gefärbten Stralen bestünde, gegen eine Wand prellen liesse. Eben dieß müste auch mit den Lichtströmen auf der Retine geschehen; sie müßten nothwendig, indem sie auf die undurchdringliche Nervenenden aufprellten, da gleichsam überfliessen, sich vermischen, und die Retine überschwemmen, so daß die Entstehung eines Bildes auf der-

sel-

selben und eine richtige Fortleitung nach dem Gehirne schlechterdings ohnmöglich wäre. *

III) Eben so wenig möglich wäre es, daß sich das Bild auf der Retine, entweder vermittelst einer Bewegung des Auges, oder des Gegenstandes, hin und her bewegen könnte, ohne daß die noch vorhandene Lichtmaterie vom vorigen Stand des Bildes, sich mit der neu ankommenden vermischte, und somit das Bild in einander flösse.

Hieraus und aus dem unter voriger Nummer angeführten erhellet unwidersprechlich, daß die Einwirkungen des Lichts nicht weiter, als bis auf die Punkte der Retine gehen können, und daß, nach dieser gethanen Handlung, schlechterdings nichts mehr da seyn dürfe, was den neuen und wiederhohlten Eindruck aufhalten und stören könnte. Wollen wir also nicht — wofür uns unsere gesunde Vernunft behüten wolle! — annehmen: die Lichtmaterie werde in dem Augenblick, da sie auf die Retine träfe, vernichtet, so bleibt uns nichts übrig, als ein stillste-

* Auch die Neutonianer werden doch annehmen, daß die Lichtmaterie nicht selbst in die Seele ströme, sondern daß das Bild der Retine durch eine Nervenbewegung dahin fortgeleitet werde? Ists nun möglich und wirklich, daß das Licht innerhalb unsers Kopfs durch blosse Bewegung eines Mittels fortgeleitet wird, warum sollte nicht ebendieß ausserhalb des Kopfs möglich und wirklich seyn?

stehendes Medium anzuerkennen, welches Bewegungen des leuchtenden Körpers bis zu unserm Auge fortleitet, und worinn — wie dieses in Ansehung des Schalls auch geschiehet — jedes Theilchen, nach ausgeübter Bewegung sogleich zur Ruhe kommt, also nun wieder eine andere Bewegung fortzuleiten fähig ist. Hierdurch wird es dann sehr begreiflich, wie ein die Retine berührendes, vor solcher auf seiner Stelle bleibendes, Theilchen, ohnaufhörlich auf gewisse Weise auf den von ihm berührten Punkt wirken, und dieser Punkt hinwiederum andern, mit verschiedener Geschwindigkeit wirkenden, Theilen des die Retine berührenden Fluidums ausgesetzt werden könne, ohne daß zu befürchten stehe, diese Eindrücke würden sich im mindesten vermischen. — Wie es nun eben hierdurch möglich werde, durchs Gesicht bei geringer Mitwirkung des Gefühls, Begriffe von Ausdehnung zu erhalten, und die Gegenstände als von uns entfernt zu erkennen, wird in der Folge gezeigt werden.

IV) Die Geschwindigkeit des Lichts ist nach astronomischen Berechnungen in einer Sekunde beiläufig vierzigtausend Meilen (denn auf ein paar tausend mehr oder weniger kommt es hier nicht an) und diese Geschwindigkeit, ist der Erfahrung nach, bei starkem und schwachem Licht ganz gleich. Das heist, ein Lichttheilchen, welches (bei der Voraussetzung einer ausströmenden Lichtmaterie) so eben aus dem leuchtenden Körper fährt, befindet sich in Zeit einer Sekunde 40000 Meilen weit von demselben

ent-

entfernt, und hat am Ende dieser Sekunde eine ununterbrochene 40000 Meilen lange Reihe von Lichttheilen hinter sich.

Da nun die Ausbreitung des Lichts nach allen Seiten zugleich geschiehet, so kann man sich eine hohle Kugel gedenken, deren Halbmesser 40000 Meilen wäre, und in deren Mittelpunkt sich der leuchtende Körper befände. Diese hohle Kugel also würde von jedem Punkt des leuchtenden Körpers in jeder Sekunde mit Lichtmaterie ausgefüllt. Diese Materie beträgt nach ihrem geometrischen Innhalt, nicht mehr als ohngefehr zwei hundert und acht und sechzig Billionen Cubikmeilen! So viel Materie müßte ein jeder Punkt eines jeden leuchtenden Körpers in jeder Sekunde verlieren. *

Nun

* Nur der Geometrie Unkundige können einwenden, daß kleine irdische leuchtende Körper — z. B. eine brennende Kerze — nicht auf 40000 Meilen weit gesehen werden könnten, also diese Berechnung nicht auf sie, sondern nur auf die Himmelskörper paßte. — Denn wenn man zugeben muß, daß die Geschwindigkeit und Dichtigkeit des Lichts an jedem leuchtenden Punkt kleiner oder grosser Körper gleich groß ist, so giebt die Berechnung immer dasselbe Resultat, man mag die in einer Sekunde ausströmend Menge auf 40000 Meilen oder auf 10 Fuß berechnen. In einer Wachskerze, die zehen Stunden brennt, müßten demnach, wenn man auf diese Weise rechnet, über neun Drillionen Cubikmeilen Lichtmaterie stecken; indeß von ihren Bestandtheilen, wie weiter gezeigt werden wird, durchs Verbrennen nichts verlohren geht, da sich selbige nur in der nahen Luft zerstreuen, und sich hier wieder finden lassen.

Nun aber wissen wir, daß wir zwei harte Körper, z. B. zwei Steine, durch heftiges Reiben zum Glüen bringen können, und es läst sich nicht leugnen, daß diese Körper Jahrtausende glüen, also leuchten würden, wenn man sie so lange riebe, ohne etwas von ihrer Masse oder Volumen zu verlieren, (als was etwa durch das Reiben abgenutzt würde, welches sich aber immer wieder finden müßte). Auch daß das nämliche bei andern leuchtenden Körpern statt habe.

Es läßt sich also Licht erzeugen, und da das erzeugte Licht nirgend Stand hält, sondern so wie der leuchtende Körper zu wirken aufhöret, ebenfalls verschwindet, so läßt es sich auch vernichten, und kann folglich nach den oben vorgetragenen Gründen keine Materie, sondern nur Bewegung seyn.

V) Auf der andern Seite könnte man einen schwarzen Körper, — der das Licht weder zurück wirft, noch durch läßt, folglich einsaugen müßte — Jahrtausende dem Sonnen- Mond- und Sternenlicht aussetzen, ohne daß sich seine Masse von all dieser, einem Menschen unnennbaren, Menge Lichtmaterie um einen einzigen Gran vermehrte, oder der Körper sich sonst veränderte. *

Die

* Die ehemalige Meinung, daß man im schwarzen Körper das an Wärme finde, was am Licht verlohren gehe, fällt weg, seit dem man aus Ver-

Die Erfahrung lehrt uns zwar — wie wir in der Folge sehen werden — daß Körper gewisse Stoffe anziehen, und mit sich verbinden; aber erstens wird dadurch ihre Masse vermehrt, zweitens ihre Eigenschaften verändert, und drittens findet eine endliche Sättigung statt. Alles dieß aber läßt sich auf das Licht nicht anwenden.

Auch haben haben wir Beispiele von sehr zarter Zertheilung der Materie. Unsere Lüfte, z. B., dehnen sich oft in einen Raum aus, welcher 3000mal grösser, als derjenige ist, den sie als feste Körper einnahmen, auch ist die Schwere der Lüfte sehr gering, indem ein Cubikfus davon erst eine bis zwei Unzen wiegt. — Die Gerüche — vielleicht die feinsten Auflösungen der Natur! — können sich, nach Verhältniß ihrer Schwere, in einen sehr grossen Raum ausbreiten.

Diese Vertheilungen aber lassen sich doch noch begreifen, ihr Gewicht bestimmen, das Ausströmen der Gerüche nimmt endlich ein Ende, und geschiehet auch mit geringer Geschwindigkeit und Dichtigkeit. Kurz alle bekannte Auflösungen der Materie haben gar kein Verhältniß zu jener Feinheit der angeblichen Materie des Lichts.

VI)

Versuchen weiß, daß das Licht in ansehnlichen Höhen — auch den schwarzen Körper — sehr wenig erwärmt, und man schliessen kann, daß es in noch grösseren Höhen ihn gar nicht erwärmen werde.

VI. Es ist oben dargethan worden, daß die Elemente keine Grösse haben, sondern daß ihre Masse = 1 sey. Kleiner können also die Lichttheile auch nicht angenommen werden. Ferner ist es gewiß, daß die Elemente undurchdringlich sind, und die Erfahrung beweiset uns, daß, wenn ein harter Körper auf einen andern in Ruhe befindlichen — von gleicher Masse — stößet, sie die Geschwindigkeit gleich unter sich theilen, und beide mit der halben Geschwindigkeit sich fortbewegen.

Nun ist kein Grund da, warum wir nicht annehmen könnten, daß auf jedes Element eines erleuchteten (besonders eines durchsichtigen) Körpers, nicht auch ein Lichttheilchen stossen sollte; ja wir müßten glauben, daß auf jedes Element eines Körpers, welcher dem Sonnen- oder Sternenlicht ausgesetzt ist, unzählbare Millionen von Lichttheilen (besonders wegen der Reflexion von allen Seiten her) zu gleicher Zeit stossen würden; und es würde also folgen, daß jener Körper, in dem Augenblick, als ihn dieses viele Licht träfe, mit eben der Geschwindigkeit, welche dieses hat, auf unermeßliche Weiten fortgestossen werden müßte. — Inzwischen finden wir, daß all dieses Licht mit seiner stossenden Kraft nicht ein einziges Lufttheilchen von der Stelle bewegen kann. Denn es müßte sonst ein Wind entstehen, welcher die Weltkörper wie Flugsand zusammen triebe; da schon ein Sturmwind entsteht, wenn die Luft sich mit einer Geschwindigkeit, von funfzig Fuß in einer Sekunde, bewegt. Es folgt demnach auch hier-

aus, daß das Licht selbst keine fortgehende Bewegung habe.

VII. In der Folge wird gezeigt werden, daß Licht entstehen könne und entstehe, wenn sich zwei verwandte chemische Elemente vereinigen, dabei mit Heftigkeit zusammenstossen, und so das allgemeine Fluidum erschüttern, und daß, auf der Erde wenigstens, das Licht auf keine andere Weise entstehe. Nun aber wäre es ungereimt, zu glauben, daß jedes Element ein Magazin von vielen Milionen Cubikmeilen Lichtmaterie bei sich habe, welche es in dem Augenblick seiner Vereinigung in alle Welt ausströmte — blos um sich sichtbar zu machen. Und bei all dieser ungeheuren Verschwendung, würde es, wie oben hinlänglich dargethan worden, seinen Zweck nicht einmal erreichen.

VIII) Die Kraft, welche die Lichtmaterie auf solche unermeßliche Weiten schleudern sollte, und die Richtung nach geraden Linien, ist unbegreiflich und analogielos; und eben so seine bis ins Unendliche gehende Zertheilung, ohne daß auf einer erleuchteten Fläche die Lichttheile je einzeln erschienen, und dunkle Zwischenräume liessen.

IX. Wir können durch Glas, durch Wasser, und Luft in geraden Linien sehen. Nun könnten diese Dinge

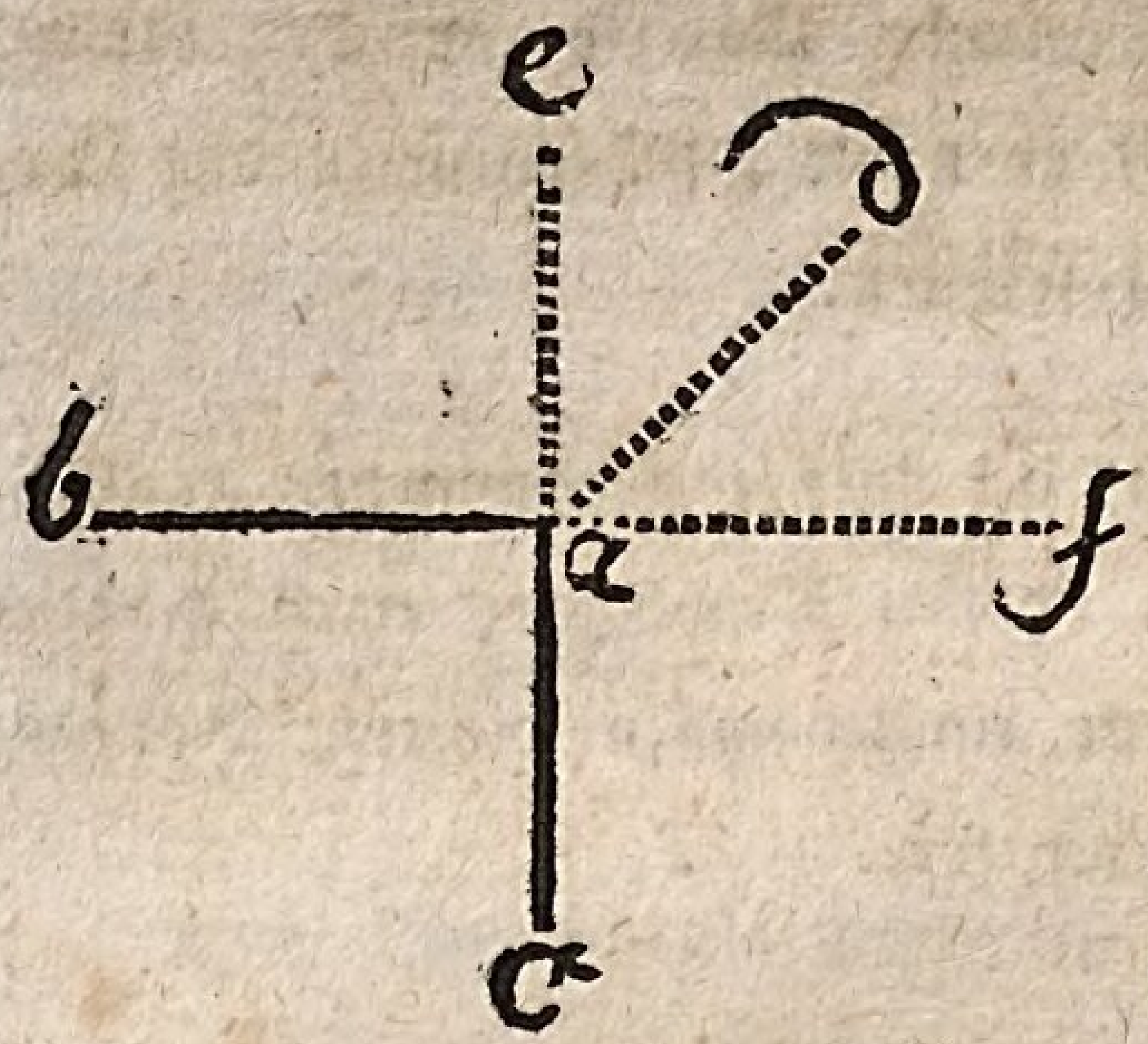
wohl

wohl Zwischenräume haben, allein diese könnten doch, ohne den entsetzlichsten Zwang, beim Glas nicht so gedacht werden, daß sie Röhren bildeten, und bei der Bewegung des Wassers und der Luft, wären solche aufeinander treffende Zwischenräume ohnmöglich. Wollte man aber diese Zwischenräume, im Verhältniß gegen die Körpertheile, unendlich groß annehmen, so streitet hiergegen die anziehende Kraft und die Schwere der Wassertheile, und dessen fast unmerkliche Elasticität. — Was sollte denn die Wassertheile hindern, sich zu nähern und zu berühren? — Steckt vielleicht eine andere Materie zwischen ihnen? Diese würde dem Licht eben die Hindernisse in den Weg legen, wie das Wasser selbsten.

Es folgt also, daß bei einer angenommenen ausströmenden Lichtmaterie, dessen Durchgang nach geraden Linien durch einen nur einigermassen dichten Körper, schlechterdings unmöglich sey.

X) Die Elemente, woraus die Materie besteht, sind undurchdringlich, und wenn sie dieß nicht wären, so wären sie gar nichts. Wollte man nun auch, der Hypothese einer existirenden Lichtmaterie zu Gefallen, Unwahrscheinlichkeiten wie Berge häufen; und eine ganz neue Natur erdichten, um die vorangeführten Einwürfe zu beantworten: so kann man die Elemente der Materie doch nicht von der Undurchdringlichkeit lossprechen, ohne sie in Nichts zu verwandeln.

Nun lasse man die Sonnenstralen, senkrecht auf einen Spiegel fallen, so prallen sie in sich selbst mit der nämlichen Kraft und Geschwindigkeit zurück, mit welcher sie aufstossen. Die reflektirten müsten also den neuankommenden begegnen, und beide müsten, durch diesen mit gleicher Kraft gegen einander geführten Stoß, zur Ruhe kommen, daß ist: es müste vor dem Spiegel ganz dunkel seyn, so wie es vor einer Mauer, auf welche der Wind senkrecht stösset, windstill ist.



Oder man lasse sich zwei mit Spiegeln aufgefangene Lichtstralen durchkreuzen, z. B. nach den Richtungen b a und c a, so müsten beide — wenn sie Substanz und fortgehende Bewegung hätten — nach unumstößlichen Gesetzen der Mechanik — vereint nach der Diagonale a d fortgehen, so wie zwei aus Blasbälgen in, sich kreuzenden, Richtungen getriebene Luftströme, vereint den Weg nach einer mittleren Richtung nehmen. Dieses aber geschieht keineswegs; kein einziges Theilchen gehet nach der Diagonale a d, sondern jeder Stral gehet ungehindert in seiner Richtung a e und a f fort.

Die

Die Elemente der Lichtmaterie also sind, bei einer vorausgesetzten fortgehenden Bewegung, durchdringlich, sie haben keine Substanz, das heist: die Lichtmaterie ist gar nichts — ein Unding — und gehöret in die Hyperphysik.

§. 191.

Es folgt demnach unwidersprechlich, daß zwischen den Dingen, welche wir sehen, und unserem Auge ein Mittel seyn müsse, welches die Bewegungen jener aufnimmt, und bis zu diesem fortleitet.

Dieses Mittel ist nicht dasjenige Fluidum, welches wir Luft nennen; denn wir können durch luftleere Räume, wenigstens durch solche, die mit einem durchsichtigen Körper begränzt sind, (z. B. durch die luftleeren gläsernen Glocken der Luftpumpe), sehen.

Es muß also, ausser der Luft, noch eine feinere Flüssigkeit vorhanden seyn, welche sich entweder in den von Luft leeren Räumen erzeugt, oder welche durch die Zwischenräume, wenigstens der durchsichtigen Körper, wie Glas, von aussen eindringen kann. *

Da

* Aus oben angeführter Erfahrung folgt wenigstens weiter noch nichts. Denn da wir durch alle solche luftleere Räume, welche von undurchsichtigen Wänden eingeschlossen werden, nichts sehen können, so können wir auch nicht wissen, ob sich dasjenige Fluidum, durch welches das Sehen erst möglich wird, wirklich in

Da wir nun ferner allenthalben, wenn nur selbstleuchtende Körper vorhanden sind, sehen können; da wir Sterne in solchen Weiten erblicken, die für Menschen unmeßbar sind; da es wahrscheinlich ist, daß es noch weit mehr Welt- oder Sonnenkörper gebe, als wir mit den besten Werkzeugen sehen können, und daß blos die zugeringe Grösse, oder die zugeringe Kraft dieser Weltkörper, das Mittel auf solche Weiten zu erschüttern, die Ursache ihrer Unsichtbarkeit sey, so können wir wohl annehmen, daß jenes Mittel den ganzen Weltraum erfülle.

Ich nenne es deshalb vorläufig das allgemeine Fluidum, bis ich dessen Natur und Eigenschaften näher entwickelt haben werde. *

§. 192.

in solchen Räumen befinde. Im zweiten Buch, wo die Theorie der Materie vorgetragen wird, soll dieses weitläuftiger auseinander gesetzt werden.

* Schon ältere Naturforscher haben aus den Erscheinungen des Lichts das Daseyn einer gewissen feinen, von der Luft unabhängigen, den Weltraum erfüllenden Flüssigkeit vermuthet. Sie nannten sie Aether. Besonders hat sich Euler viele Mühe gegeben, eine Theorie des Lichts auf diesen Aether zu gründen. Newton stand auf der entgegengesetzten Seite, und bemühte sich, die Erscheinungen des Lichts, aus einer ausströmenden Lichtmaterie zu erklären. Ich habe nicht Gelegenheit finden können, die Schriften dieser — übrigens höchstverdienten — Männer hierüber zu lesen; und in der That habe ich mich auch darnach nicht sonderlich gesehnt, weil ich mir aus physikalischen Systemen, welche in Zeiten erfunden waren, wo

§. 192.

Dieses Fluidum nun wird durch die Kraft der Theile der selbstleuchtenden Körper erschüttert, (die sich also in einer subtilen Bewegung befinden müssen. —) Diese Erschütterungen pflanzen sich durch jene Flüssigkeit und durch andere Körper fort, wie der Schall, werden reflectirt, gebrochen und gebogen, wie der Schall, und alle Schwürigkeiten verschwinden.

§. 193.

Diejenigen Körper, deren Theile solch feiner Schwingungen fähig sind, daß sie die Bewegungen des allgemei-

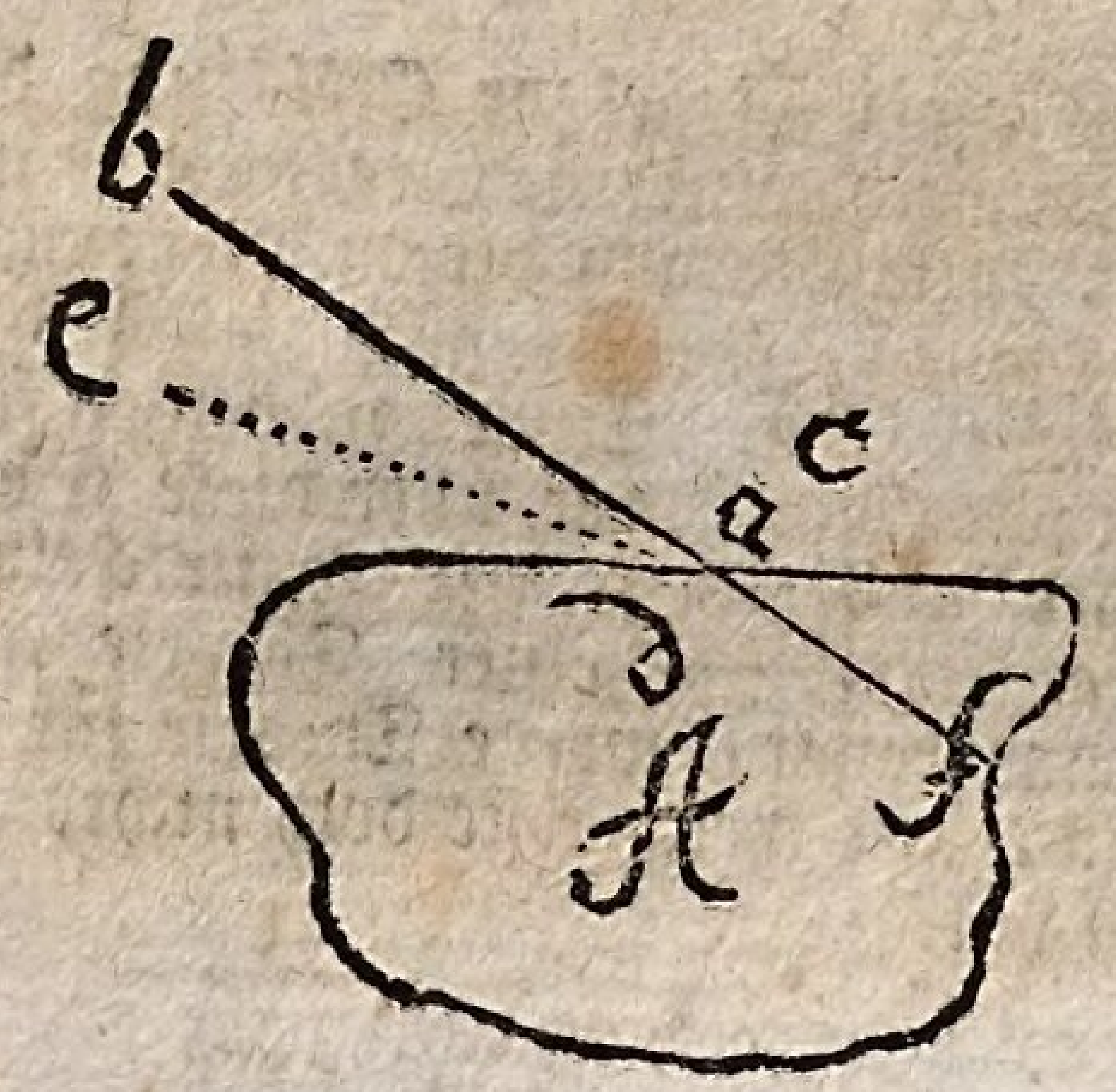
wo man die Natur als ein Marionettenspiel betrachtete und angewandte Meßkunst für Naturlehre ausgab — eben nicht viel Trost versprach. Ich hoffte durch eigene Beobachtung und durch eigenes Denken weiter zu kommen, und ich glaube, daß mich meine Hofnung nicht betrogen hat.

Uebrigens sind nur zwei Wege zur Erklärung des Lichts möglich. Da nämlich entfernte Gegenstände auf uns wirken, so muß entweder von diesen Gegenständen etwas zu uns kommen, oder es muß zwischen ihnen und uns ein Mittel seyn. Einer von beiden fällt sogleich jedem Menschen ein, der über diese Sache nachdenkt. Die Art und Weise der Entwickelung macht indeß das karakteristische einer Theorie aus. Und es wäre daher ungereimt, meine Theorie für die Eulerische zu halten, mit welcher sie doch nichts als das Thema gemein hat.

meinen Fluidums aufzunehmen, und durch den Körper hin fortzuleiten vermögen, nennen wir durchsichtige; andere, die dieses nicht können, heissen undurchsichtige, so wie auch, in Ansehung des Schalls, ein Körper diesen mehr, ein andrer weniger, und mancher gar nicht fortleitet.

§. 194.

Wird nun ein Theilchen, welches sich in einem durchsichtigen Körper befindet, von einem andern es berührenden gestossen, und es befindet sich in einer solchen Lage, daß es rund um — auf allen Seiten, — gleich fest mit den übrigen verbunden ist: so ist kein Grund da, warum es den empfangenen Stoß nicht nach eben der Richtung, in der es ihn erhielt, fortpflanzen sollte. Das heist: Licht pflanzt sich durch Flüssigkeiten, oder durch Körper von gleicher Dichtigkeit, nach geraden Linien, fort; und auch noch, wenn es aus dünneren Körpern in dichtere geht, oder umgekehrt, aber so, daß die Richtung auf der Oberfläche des Körpers senkrecht steht.



Liegt aber ein solches Theilchen z. B. a, auf der Oberfläche eines durchsichtigen Körpers A und wird nach der Richtung f a b gestossen, so hängt es nicht auf allen Seiten gleich stark

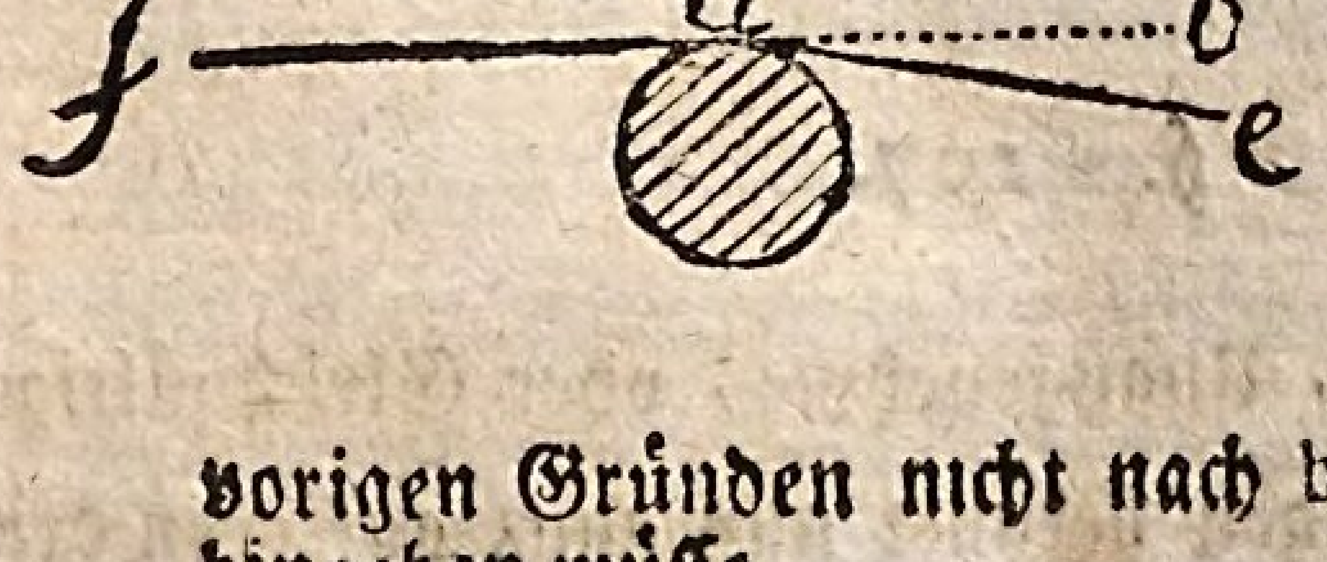
stark an, denn auf der Seite c berührt es nur die Luft, auf der Seite d aber ist es mit dem festen Körper verbunden. Es wird also aus eben der Ursache eine krumme Linie beschreiben, warum eine Kornähre, die der Wind bewegt, oder eine Kugel, die an einem Faden hängt, krumme Linien beschreiben. Es wird also jenes Theilchen das Licht nicht nach a b, sondern etwa nach a e fortleiten. Oder, das Licht wird, wenn es aus einem dichteren in einen dünneren Körper, und umgekehrt, und zwar nach einer auf dessen Oberfläche schiefen Richtung, fortgeleitet wird, gebrochen. *

§. 195.

So wie nun die Bewegungen des unsere Augen berührenden Mittels, und unserer Sehnerven selbst, stärker

oder

* Hier ist also eine ganz leichte Erklärung dieses Phänomens, dessen genauere Bestimmung übrigens in die angewandte Mathematik gehöret. Das Zurückprallen und Biegen des Lichts bedarf hier gar keiner Erklärung, weil sie jedem in die Augen springt. Denn man darf sich in Ansehung des letzteren nur das gestossene Theilchen a auf der Oberfläche eines runden Körpers denken, und es nach der Richtung f a gestossen werden lassen, um einzusehen, daß die Lichtbewegung aus



vorigen Gründen nicht nach b, sondern etwa nach e hingehen müsse.

oder schwächer, härter oder sanfter, sind, so erhalten wir auch andere, diesen korrespondirende, Empfindungen. Die Ursachen dieser Verschiedenheit setzen wir — nach oft angeführten Gründen — wie billig — ausser uns, und nennen sie Farben; welche also eben das in Ansehung des Augs sind, was Töne in Ansehung des Ohrs.

§. 196.

Um also zu sehen, müssen — wie bei allen übrigen sinnlichen Empfindungen ausser uns, geschiehet — Kräfte wirken oder handeln, diese Handlungen, welche in nichts anders, als in Bewegung undurchdringlicher Substanzen bestehen können, müssen sich unserm Ich mittheilen, und darinn Wirkung d. i. Wahrnehmung oder Empfindung erzeugen.

Diese Bewegung von Substanzen, ist demnach auch hier das einzige, was ausser uns geschiehet, das übrige ist in uns; nämlich unsere Empfindung, wornach wir nun die wirkenden Kräfte ausser uns, welche diese Empfindung veranlassen und modificiren, benennen.

§. 197.

Das Angenehme, Unangenehme, oder Gleichgültige der Gesichtsempfindungen beruhet nun ganz auf eben dem

Grün=

Gründen, worauf es bei den bisherigen sinnlichen Empfindungen beruhete.

Nämlich die Art der Empfindung, welche uns das Sehen einer gewissen Farbe verursachet, wird blos durch die Art der Bewegung bestimmt, welche diese Farbe im allgemeinen Fluidum, dieses in den Augennerven und diese im Ich selbst hervorbringen.

Helle und blendende Farben haben eine stärkere und lebhaftere Bewegung als dunkle und matte. Dieses kann durch den Grad ihrer Brechbarkeit bewiesen werden. Jene gefallen deßwegen gewöhnlich besser, als diese; ob es gleich hier auch auf die Stimmung eines jeden Menschen insbesondere, ankommt. So werden z. B. eben jene lebhafte Bewegungen, im Zustand der Traurigkeit, mit den Bewegungen, in denen sich das Ich alsdann befindet, viel zu sehr contrastiren, als daß sie alsdann angenehm seyn könnten.

Bei der Verbindung mehrerer Farben wird die Art der Empfindung, wie bei der Verbindung mehrerer Töne, erstens durch die Farben für sich, und sodann durch die Art der Verbindung bestimmt. Farben, deren jede für sich angenehm erscheint, werden daher verbunden, die gegenseitige Wirkung thun, wenn der Uebergang von der Bewegung der einen Farbe zur Bewegung der andern zu schwer ist. Aber Uebung und Gewohnheit thun auch hier, wie oben bei den Tönen, das ihrige.

Wenn

Wenn endlich die sichtbaren Gegenstände ein gewisses Ganzes bilden, so kommt zu vorigen beiden Ursachen noch eine dritte, welche die Art unserer Empfindung bestimmt, nämlich das Erkennen des Aehnlichen oder Unähnlichen. Es wird also hier noch eine höhere Fähigkeit — der Verstand — beschäftiget, und hieraus ist zu begreifen, warum uns solche Gegenstände, wohin z. B. alle Werke der Mahlerei, der Bildhauerkunst ꝛc.* gehören, ein höheres Vergnügen verschaffen können, als dieses einfache Farben vermögen; und warum der Grad dieses Vergnügens mit dem Grade der Fähigkeit und der Kultur im Verhältniß stehe.

§. 198.

Die reinen Begriffe, welche wir durchs Gesicht erhalten können, bestehen indeß in nichts anders, als in Licht und Farben; wozu noch die Abstraktion von beiden, das Dunkel kommt. Ausdehnung und Figur kommen erst zufällig hinzu, und zwar ganz auf dieselbe Weise, wie oben beim Gefühl gezeigt worden; wenn wir nämlich durch unsere Kraft noch eine Handlung vornehmen, und diese mit der auf uns geschehenen Wirkung verbinden.

§. 199.

* Diese und alle Werke der schönen Künste und der Natur, welche das Aug vergnügen, sind demnach eben das, in Absicht auf das Gesicht, was Musik, in Absicht aufs Gehör ist.

§. 199.

Man denke sich nämlich einen Stab, in einiger Entfernung, in senkrechter Stellung, auf dem Boden. Man fasse nun dessen unteres Ende mit dem Aug genau, so wird ein gewisser Sehnerve, oder ein gewisser Punkt der Retine von diesem Ende des Stabes gerührt werden. Wollen wir nun das obere Ende des Stabs auf dieselbe Art sehen, so müssen wir jenen Sehnerven bewegen und nach oben hin drehen. Dieses geschiehet nun zuerst durch den Willen und die Kraft des Ichs, und wird ihm nicht nur hierdurch, sondern zugleich durch die Rückwirkung der bewegten Nerven, welche sie vermöge ihrer Undurchdringlichkeit auf den Gefühlssinn ausüben, bewußt und der Begriff einer Bewegung, die das Ich machte, wird nun mit der ausser ihm liegenden handelnden Substanz verbunden, und so wird der Begriff von Ausdehnung, Bewegung und Figur, und eben so von Dauer und Grad, ganz auf die nämliche Art erlangt, wie dieses oben bei dem Gefühl geschehen ist.

Es ist demnach klar, daß wir blos durchs Gesicht, ohne weitere Mithülfe eines andern Sinns — als nur des Gefühls, wodurch wir die Bewegung des Auges wahrnehmen — * Be-

* Ohnerachtet es gewiß ist, daß wir blos durch das Werkzeug des Gesichts Begriffe von Ausdehnung und Figur erhalten können; weil wir dieses Werkzeug bewegen können: so ists doch eben so gewiß, daß wir uns die-

Begriffe von allen eben benannten Dingen erlangen können. *

§. 200.

Den Abstand zweier Punkte der Retine nun, welche von den Enden eines gewissen Objekts gerührt werden, oder wenn man lieber will, den Weg, welchen ein und derselbe Punkt der Retine machen muß, um das eine Ende des Objekts wie das andere auf einerlei Art zu sehen, macht eigentlich den Sehwinkel aus, der dadurch anschaulich gemacht wird, daß man von den Grenzen des

dieser Bewegung der Gesichtsnerven nur vermöge der Undurchdringlichkeit der sie berührenden Theile, d. i. in so fern die Gesichtsnerven zugleich Gefühlsnerven sind, bewußt werden können. Daß sich folglich doch die Entstehung der Begriffe von Ausdehnung und Raum auf den Gefühlsinn reduciret.

* Es ist hieraus zugleich sehr begreiflich, warum uns die Gegenstände aufrecht erscheinen, ob sie gleich auf der Retine verkehrt stehen. Wir haben nämlich schon durchs Gefühl aus der Wirkung der Schwere einen Begriff von oben und unten erhalten, und wissen es, ob wir irgend einen Theil unseres Körpers nach oben oder nach unten bewegen. Da wir nun mit dem Aug eine Bewegung nach oben hin machen müssen, um das oberste Ende der Gegenstände sehen, so denken wir uns natürlich den Gegenstand an dem Ort, wo wir die Bewegung hinmachen; so wie wir einen Gegenstand für höher, als den andern halten, wenn wir mit der Hand höher reichen müssen, um seine Grenze zu fühlen. — Wie viel Unrichtiges oder Halbwahres ist nicht schon über diesen einfachen Umstand gesagt und geschrieben worden!

des Gegenstandes gerade Linien nach dem Aug oder eigentlich nach dem sehenden Prinzip (nach dem Ich selbst) ziehet.

Da nun diese geraden Linien oder die Schenkel des Sehwinkels sich immer mehr von einander entfernen, je weiter sie vom Auge sind, so begreift man, daß ein grösserer, aber weiter entfernter Gegenstand, immer unter demselben Sehwinkel gesehen werden könne, als ein kleinerer, aber näherer Gegenstand; und daß also ein und derselbe Gegenstand, wenn er weiter vom Auge rückt, unter einem kleineren Sehwinkel, folglich kleiner, erscheine.

Der Sehwinkel an und für sich kann uns also nicht von der Grösse des Gegenstandes belehren, sondern die Länge der Schenkel dieses Winkels müssen jederzeit mit in Betrachtung kommen.

§. 201.

Wir erhalten also durchs Gesicht und auch — wie oben gesagt worden — einigermassen durch das Gehör Begriffe von Bewegung, Ausdehnung und Figur, aber alles nur im körperlichen Winkel. Von den Schenkeln dieses Winkels können wir durch diese Sinne allein, ohne Hinzukommen einer Bewegung der übrigen Theile unsers Körpers, keine Begriffe erhalten, weil wir weder das Aug,

noch

noch das Ohr vom Körper weg bewegen, uns auf diese Weise einer solchen Bewegung bewußt werden und Begriffe von ihr erlangen können. *

Es muß vielmehr hier der Gefühlssinn mit zu Hülfe genommen werden. Ich muß nach nahen Gegenständen meine Hand, nach entfernten meine Füsse und ganzen Körper hinbewegen, bis ich Undurchdringlichkeit antreffe. Dieser Bewegung und dieser Undurchdringlichkeit muß ich mir durch den Gefühlssinn bewußt werden, und mir auf diese Art Erfahrungen von dem Sehwinkel erwerben, in welchem Gegenstände von bekannter Grösse, oder ihre Theile (durch welches letztere die Deutlichkeit, in welcher sie erscheinen, bestimmt wird,) sich darstellen.

§. 202.

So wie sich nun ein Gegenstand weiter vom Aug entfernt, so wird der Sehwinkel, (oder die Bewegung der Sehnerve, welche geschiehet, um die beiden Enden des Gegenstandes, eines wie das andere zu sehen), immer kleiner, und wenn der Abstand endlich sehr groß wird, so findet gar keine Bewegung des Sehnervs, und gar keine Bewegung des Ichs mehr statt. In diesem Augenblick hat der Gegenstand keine sichtbare Grösse mehr, sondern

* Wenn wir dieses auch könnten, so würden wir uns doch dieser Bewegung immer nur durchs Gefühl bewußt werden.

dern er erscheint als ein Punct. Demohngeachtet kann er noch gesehen werden, wenn er nur Kraft genug hat, das allgemeine Fluidum so zu erschüttern, daß es das Aug rührt; und man sieht also hieraus, daß so gar Gegenstände von wirklicher Ausdehnung, ohne Größe gesehen werden können. Wie wollten wir dann Ausdehnung und Gesichtsempfindung als unzertrennlich betrachten? — Es sind vielmehr zwei ganz verschiedene Dinge.

Wenn nemlich ein Sehnerv durch die Erschütterung des allgemeinen Fluidums gerührt wird, und diese Erschütterung dem Ich mittheilt, so erhält dieses eine Empfindung, die wir **sehen**, und nach Umständen **Licht, Farbe** rc. nennen. Verhält sich nun das Ich hierbei blos leidend und bleibt auf seiner Stelle, so ist die Gesichtsempfindung oder der Begriff davon **rein**.

Macht aber das Ich durch seine Kraft selbst eine **Bewegung** und bewegt das Aug, um den Gegenstand zu überschauen, **dann** verbindet sich erst der Begriff dieser Bewegung mit der erhaltenen Empfindung, wir sehen und denken uns den Gegenstand **ausgedehnt**, der Begriff von Ausdehnung wird mit dem Begriff von der Gesichtsempfindung verbunden, und dieser Begriff ist nun ein zusammengesetzter Begriff.

§. 203.

Da die Augennerven und die an ihren Enden sitzenden Substanzen, die Erschütterungen einer solch feinen Flüssigkeit aufnehmen und fortleiten, welche die Gehörnerven mit ihren Substanzen nicht zu rühren vermag, so sind jene von einer feineren und höheren Art als diese.

Aus eben diesen Ursachen, sind auch die Eindrücke und Empfindungen, welche wir durch das Gesicht erhalten, weniger stark als diejenigen, die uns das Gehör verschafft; und jene können leichter wieder vorgestellt werden, als diese.

§. 204.

Wegen diesem höheren Grad von Feinheit des Gesichtssinnes (wozu dann die weite Verbreitung des allgemeinen Fluidums kommt) vermögen wir dann auch, nicht nur die Beschaffenheiten der Gegenstände mehr im Einzelnen, sondern auch auf weit größere Entfernungen wahrzunehmen, als dieses durchs Gehör möglich ist. *

* In wie fern wir nun aus den angenehmen oder unangenehmen Empfindungen, welche uns gewisse Farben machen, auf den wirklich guten oder üblen Zustand der Dinge ausser uns schließen können, wird sich erst im 2ten Buch ausmachen lassen, wo eine sehr befriedigende Erklärung vorkommen wird, warum uns hell angenehmer als dunkel ist; worin z. B. das Vergnügen, welches wir beym Abbrennen eines Feuerwerks empfinden, seinen Grund hat.

§. 205.

Noch ein ganz besonderer Vortheil, den uns das Aug wegen seiner feinen Beschaffenheit und Beweglichkeit * verschafft, ist denn noch die Schriftsprache.

Diese beziehet sich nun gewöhnlich auf die Tonsprache. Das heißt, sie enthält blos Zeichen von Tönen, also Zeichen von andern Zeichen.

Dieses wäre indeß keinesweges nothwendig, wenn wir den Sinn des Gehörs — also auch die Tonsprache — nicht hätten. Man könnte alsdann für jede Empfindung statt eines Tons ein Schriftzeichen erfinden, aus diesen eine eben so vollkommene Sprache zusammen setzen, als es die Tonsprache ist, und jene eben so erlernen, als diese; obgleich der Gebrauch einer solchen für sich bestehenden Schriftsprache, etwas beschwerlicher, als der der Tonsprache seyn würde, weil sich leichter ein Ton hervorbringen, als ein sichtbares Zeichen machen läßt. **

* Diese Umstände machen es nämlich möglich, die Figur der Dinge (also auch der Schriftzüge) genauer, als durch irgend einen andern Sinn wahrzunehmen.

** Diese Art einer von der Tonsprache unabhängigen Schriftsprache, mögte wohl zu einer allgemeinen Sprache, und besonders auch zum Unterricht für Taubstumme sehr brauchbar seyn. Ob jemand anders schon diesen Gedanken gehabt, oder ob man ihn vielleicht gar schon zur Ausübung gebracht habe, ist mir unbekannt.

§. 206.

Die Hauptresultate aus der bisher vorgetragenen Lehre von den Sinnen wären also kürzlich folgende:

1) Wenn wir etwas sinnlich empfinden sollen, so müssen äusere Kräfte auf uns wirken.

2) Die Handlungen dieser Kräfte bestehen, wenn man ihre eigenen Fähigkeiten, welche Ursachen dieser Handlungen sind, nicht in Betrachtung ziehet, blos in Bewegungen. Bey der sinnlichen Empfindung ist daher ausser uns nichts, als sich bewegende Substanzen, alles übrige ist in uns.

3) Bey den Gefühl- Geschmack- und Geruchempfindungen wirken diese Substanzen unmittelbar auf die Enden unserer Nerven. Bei den Gehör- und Gesichtsempfindungen aber sind jene wirkenden Substanzen mehr oder weniger von uns entfernt, und wirken durch ein Mittel. Durch die ersteren drei Sinne nehmen wir also Beschaffenheiten solcher Dinge wahr, welche uns berühren; durch die letzteren aber vermögen wir von uns entfernte Gegenstände wahrzunehmen.

4) Die Substanzen, welche an den Nervenenden der verschiedenen Sinne sitzen, welche die äusseren Eindrücke aufnehmen, und vermittelst der Nervenbewegung zum Ich leiten, sind von verschiedenen Fähigkeiten und Kräften. Jede Art kann nur eine gewisse Bewegung der wirkenden Substanzen aufnehmen und fortlei-

ten. * Das Ich aber hat alle diese Fähigkeiten zusammen genommen.

5) Die Ursache des Unangenehmen und Schmerzhaften aller unmittelbaren sinnlichen Empfindung läßt sich auf eine unternommene oder wirklich ausgeführte Trennung eines Theils unserer Körperverbindung zurück führen. Die Ursache der angenehmen sinnlichen Empfindung aber beruhet auf dem Gegentheil.

6) So bald ausser der unmittelbaren sinnlichen Empfindung, (das heißt, ausser der bloßen Bewegung der gereitzten Nerven, welche sich dem Ich mittheilt) noch höhere Fähigkeiten des Ichs gebraucht werden (der Verstand) so entstehet eine höhere Art von Vergnügen, oder nach Umständen — Mißvergnügen, welches also nicht mehr rein sinnlich ist. Wie z. B. das Vergnügen, welches uns das Hören einer Musik, und das Ansehen von Kunstwerken gewährt; oder das Mißvergnügen, welches wir bei Unglücksfällen empfinden.

7) Blos und allein durchs Gefühl der ersten Art vermögen wir die Wirkung, Undurchdringlichkeit, wahrzunehmen, und diese Wirkung ist die nothwendige Bedingung

* Diesen Ort in der Körperverbindung, wo jedes Element seine Fähigkeiten und Kräfte brauchen kann, sucht es durch eben diese Kräfte, wie im 3ten Buch im Abschnitt von der Menschwerdung ausführlicher gezeigt werden wird.

gung zur Möglichkeit der Begriffe von Ort, Ausdehnung und Raum. Der Begriff des Undurchdringlichen aber hat für sich mit den letztbenannten Begriffen nichts gemein, und noch weniger die durch das Gefühl der andern Art, und durch die übrigen Sinne erhaltenen Empfindungen und deren Vorstellungen.

Eben so zufällig ist der Begriff von Zeit, und die Kantische Behauptung, daß alles nur im Raum und in der Zeit gedacht werden müsse, — Raum und Zeit sich von keiner Vorstellung wegdenken ließe, ist demnach gänzlich ungegründet, *

8) Im Ganzen bestehen demnach die Sinne aus Substanzen mit eigener Kraft und Fähigkeit, durch welche das Ich von den Dingen ausser ihm und ihren Beschaffenheiten Kenntniß erhält.

Mehrere Schlußfolgen aus dieser Lehre zu ziehen, überlasse ich jetzt dem scharfdenkenden Leser, und füge nur noch folgende Betrachtungen hinzu.

§. 207.

* Es ist vielmehr gewiß, daß wenn es Wesen gäbe, die Verstand und Sinne hätten, wie wir, mit der einzigen Ausnahme des Gefühls der ersten Art, (und dieses würde zum Beispiel fehlen können, wenn der Körper dieser Wesen nicht Festigkeit genug hätte, um dem Undurchdringlichen zu widerstehen) es ist gewiß, sage ich, daß solche Wesen alle übrige sinnliche Empfindungen haben, und sich solche vorstellen würden — ohne im mindesten eine Vorstellung vom Raum zu haben.

§. 207

Der Rang der verschiedenen Arten von Elementen, läßt sich aus folgenden Sätzen am leichtesten beurtheilen;

a) Der **Grad** der Fähigkeiten steht im umgekehrten Verhältniß mit der Größe der wirkenden Kräfte. — Je kleiner die Einwirkung ist, desto größer muß die Fähigkeit seyn, sie zu empfinden.

b) Der **Grad** der Kräfte steht im geraden Verhältniß der gegenwirkenden Kräfte.

c) Der **Rang** der Elemente stehet im geraden Verhältniß mit dem Grad ihrer Kräfte und Fähigkeiten; oder er ist vielmehr ein Ausdruck dieses Verhältnisses selbst.

d) Die Menge der Kräfte eines Elements ist in Rücksicht auf Intensität = 1; auf Extensität so viel, als es Seiten, Richtungen und Bewegungen giebt, wornach das Element mit seiner Kraft wirken kann. — Diese Eine Kraft erhält nämlich nach den verschiedenen Folgen, welche sie bewirkt, verschiedene Nahmen.

e) Eben so verhält es sich mit den Fähigkeiten eines Elements, deren Zahl in Rücksicht auf das Element = 1 ist; in Rücksicht der verschiedenen Eindrücke aber und ihres verschiedenen Grades, welche das Element durch seine

seine Fähigkeit aufzunehmen vermag — viel werden, oder wenigstens viele Nahmen erhalten.

§. 208.

Diejenige Empfindung, welche das Ich durch Mittheilung der sinnlichen Werkzeuge erhält, heißt sinnliche. Sie wird, wie oben erwiesen, von einer Bewegung verursachet, und läßt sich auf Trennung und deren Gegentheil zurückführen.

Bei der sinnlichen Empfindung verhält sich das Ich leidend. Es wird durch die Kräfte anderer Substanzen in gewisse ihm behagliche oder unbehagliche Bewegungen gesetzt, deren es sich nur bewußt wird.

§. 209.

Anders verhält es sich mit dem Vergnügen, welches uns freier Gebrauch der höheren Fähigkeit des Verstandes und unserer Kräfte (der Kräfte des Ichs) gewähret; hier verhält sich das Ich thätig. Der Grund seines Vergnügens ist in ihm selbst. Da nun jedes Ding sich selbst näher, als ein anderes ist; so begreift man ohne Schwierigkeit, daß diese Art von Vergnügen von höherer Art, als das sinnliche Vergnügen seye, und im eigentlichen Verstande als Selbstgefühl zu betrachten sey, während jenes nur Mitgefühl ist. *

* Im 3ten Buch wird sich zeigen, daß hieraus ein Hauptprincip der Moral gezogen werden könne.

§. 210.

In den meisten Fällen ist das Vergnügen (und Mißvergnügen) ein gemischtes; d. i. unsere Kräfte, höhere und niedere Fähigkeiten werden zugleich beschäftigt. Jemehr die ersteren beiden, und je weniger die letzteren gebraucht werden, desto höherer Art wird das Vergnügen (oder auch Mißvergnügen). — Man sehe oben die Theorie des Gehörs und der Musick.

§. 211.

Wenn in der Beschäftigung unserer Kräfte und Fähigkeiten, deren höchster Grad erreicht ist, so ist unser Vergnügen auf dem höchsten Grad. Wird dieser Grad überstiegen, so gehet das Vergnügen in Mißvergnügen über; indem alsdann unsere Fähigkeiten nicht benutzt, unsere Kräfte überwältigt werden; oder wenigstens nicht wirken können. *

Da nun die Kräfte und Fähigkeiten der Menschen sehr verschieden sind, so begreift man, wie eine und dieselbe Un-

* Es bestimmt also allerdings dieser Umstand den Grad des Vergnügens und Mißvergnügens; keineswegs aber das Wesen des Vergnügens oder Mißvergnügens, wie ein gewisser Schriftsteller ganz irrig glaubt.

Ursache bei dem Einen eine angenehme, bei dem Andern eine unangenehme Wirkung zur Folge haben kann.

§. 212.

Wenn wir etwas Angenehmes durch die Gefühlssinne (das Gefühl, den Geruch und Geschmack) empfinden, so schreiben wir der wirkenden Ursache das Prädikat gut zu. Geschiehet eben dieß durch das Gehör und Gesicht, so heißt die wirkende Ursache schön.

Die Fähigkeit, das Gute und Schöne zu empfinden, heißt auch überhaupt Geschmack. Beziehet sich das Gute blos auf den Gaumen, so behält das Wort Geschmack seine eigentliche Bedeutung.

Ist aber von einem höheren Vergnügen des Ohrs oder des Gesichts die Rede, wobei nicht blos die Empfindungsfähigkeiten, sondern auch der Verstand und die Kräfte des Ichs beschäftiget werden, so verbindet man auch mit dem Wort Geschmack einen höheren Begriff. *

§. 213.

* Es wird ganz leicht seyn, auf diese Principien eine vollkommen richtige Theorie des Geschmacks zu gründen.

§. 213.

Da alle sinnliche Empfindung dadurch erzeugt wird, daß Substanzen auf unsere Nerven wirken, so begreift man wohl, daß gleiche Eindrücke auf die Nerven verschiedener Menschen, bei dem Einen einen höheren Grad von Empfindung erregen können, als bei dem Andern.

Es können nämlich die Nerven des Einen feiner und beweglicher seyn, als die des Andern. Oder es kann die Fähigkeit zu empfinden, am Ich des Einen die am Ich des Andern übertreffen. Oder endlich es können beyde Fälle verbunden seyn.

Liegt der Grund einer höheren Empfindbarkeit blos in den Nerven oder in den sinnlichen Werkzeugen, so heißt dieß im eigentlichsten Verstande des Worts Scharfsinnigkeit. Dieses ist also ein zufälliges äusseres (Dingen ausser dem Ich zukommendes) Verdienst, worinn uns sehr oft die Thiere übertreffen.

Sind aber in zwei Fällen (bei zwei Menschen), die äusseren Eindrücke gleich stark, auch die Nerven von gleicher Empfindlichkeit, und der Eine empfindet doch stärker als der Andere, so hat jener einen höhern Grad von — im Ich liegender — Emfindungsfähigkeit als der Andere. *

§. 214.

* Die Stärke im Widerstand gegen sinnliche Eindrücke, muß daher allemal in Rücksicht auf diese Verhältnisse beur-

§. 214.

Durch die Nerven, oder eigentlich die das Ich berührenden ersten Substanzen, wird nun dieses nach Umständen in eine angenehme, schmerzhafte oder gleichgültige Lage versetzt, und dadurch zu gewissen Handlungen bewogen. Diese Handlungen mit ihren Folgen sind z. B. laute, und sichtbare Aeusserungen der erzeugten Empfindungen, Ausweichen dem Uebel, Entgegengehen dem Angenehmen und dessen Beförderung. ꝛc.

Diese Handlungen geschehen mit dem Bewußtseyn, und mit der Kraft des Ichs. Ob sie aber freien Willen, weniger freien Willen, oder überwältigten Willen zur Ursache haben, dies hängt lediglich von dem Umstand ab, ob die auf das Ich wirkenden Kräfte schwächer oder stärker, als die Kräfte des Ichs sind.

Die Freiheit des Willens hat demnach hier ihre Grenzen, und wir können sinnlichen Einwirkungen, welche stärker als die Kräfte des Ichs sind, eben so wenig widerstehen, als ein Gewicht in der einen Wagschale bei einem schwereren in der andern zu sinken, oder diesem das Gleichgewicht zu halten vermag.

Alles,

beurtheilt werden, und so würden die gemeinen Urtheile über Standhaftigkeit oft einer großen Correction bedürfen.

Alles was sich hier thun läßt, besteht in Uebung und in Vorsichtigkeitsregeln, worauf sich auch jede gesunde Moral und jede vernünftige Volkserziehung einschränken müssen, wie ich im 3ten Buch dieses Werks zeigen werde.

Von der Vorstellung.

§. 215.

Die Erfahrung lehret jeden, daß eine Wiederholung aller sinnlichen Empfindungen statt haben könne, und statt habe, wenn gleich die wirkenden Kräfte nicht mehr vorhanden sind, oder nicht mehr wirken.

Ich nenne das, was hier geschiehet, Vorstellungen.

So können wir z. B. Vorstellungen von einem harten, spitzen, rauhen Körper haben, der nicht gegenwärtig ist; von schmeckbaren und riechbaren Dingen, die jetzt nicht auf uns wirken; von Tönen, die wir einst gehöret, von einem Menschen, den wir einst gesehen haben u. s. w.

§. 216.

Die Vorstellungen sind also von denjenigen Wirkungen, welche durch noch daurende sinnliche Eindrücke hervorgebracht werden, verschieden. Da nun diese vermittelst der Nerven auch bis zum Ich gelangen, und demselben

selben Beschaffenheiten ausser ihm befindlicher Dinge darstellen, so will ich das, was die das Ich berührenden Nervenanfänge (Erste Substanzen) * in diesem Fall thun, sinnliche Darstellung nennen, während das, was auf die äusseren Nervenenden geschiehet, sinnlicher Eindruck heißt, und das was im Ich erfolgt, sinnliche Wahrnehmung, sinnliche Empfindung und sinnliches Erkennen heißen soll.

§. 217.

Die Wahrnehmung und Empfindung sinnlicher Darstellungen sind von der Wahrnehmung und Empfindung blosser Vorstellungen — laut der Erfahrung — nicht anders als im Grad verschieden, jene sind nämlich stärker, als diese **

Da

* S. Anmerkung zum 70ten §.

** Diese verschiedene Stärke der sinnlichen Darstellung und der Vorstellung ist denn auch das einzige Mittel, welches wir haben, beide von einander zu unterscheiden. Z. B. Ich stelle mir vor, ich wäre in meinem Garten, ich sehe aber, daß ich in meiner Stube bin. Wären nun beide Eindrücke, welche hier aufs Ich geschehen, gleich stark, so würde ich nicht wissen, welchen von beyden ich für wahr halten sollte. Durch den stärkeren Eindruck aber, welchen die Gegenstände der Stube unmittelbar auf meine Nervenenden machen, wird jener schwächere Eindruck der Vorstellung überwunden.

Wäre aber der Fall, daß die Vorstellungen eine ungewöhnliche Stärke erhielten — wie es z. B. in hitzigen Krankheiten und bei Verrückten geschiehet — oder werden die sinnlichen Eindrücke schwächer, als gewöhnlich — z. B. bei Blödsichtigen — oder fehlen

sie

Da nun alle Wahrnehmung und Empfindung sinnlicher Darstellungen, wie vor erwiesen, nicht anders geschehen, als dadurch, daß die äusseren sinnlichen Eindrücke, vermittelst der Nervenbewegung, bis zum Gehirn fortgeleitet werden, so daß endlich die Nervenanfänge (Erste Substanzen) dem Ich selbst eine Bewegung mittheilen, welche letztere Bewegung der Ersten Substanz, also das Ich eigentlich wahrnimmt und empfindet; — aus gleichen Wirkungen aber, auf gleiche Ursachen geschlossen werden kann, so folgt: daß bei der Vorstellung ebenwohl eine Bewegung der ersten Substanzen oder Nervenanfänge statt haben müsse, die derjenigen in allem ähnlich ist, welche durch die sinnliche Darstellung des correspondirenden Gegenstandes erfolgt, nur daß iene weniger stark ist als diese.

§. 218.

Die äusseren sinnlichen Werkzeuge sind bei den Vorstellungen in Ruhe; denn es könnte sich unstreitig jemand, der einst gesehen hat, noch Farben vorstellen, ob ihm gleich jetzt die Augen ausgestochen wären. Und es sind demnach die Vorstellungen nichts anders, als durch die äuseren sinnlichen Werkzeuge nicht ver-

sie ganz — wie im Schlaf: — so ist in all diesen Fällen die begreifliche Folge, daß wir nunmehr die Vorstellungen für sinnliche Darstellungen halten, oder ihre Ursachen, als wirklich ausser uns existirend glauben. — dieß wäre denn unter andern, eine sehr leichte Erklärung der Träume.

veranlaßte, und eben daher schwächere Bewegungen der Ersten Substanzen, welche (Bewegungen) das Ich wahrnimmt, empfindet und erkennt. Es ist also auch hier ausser dem Ich nichts, als sich bewegende Substanzen, im Ich alles Uebrige. *

§. 219.

Wenn nun in einem Fall die Bewegungen, welche blose Vorstellungen sind, ungewöhnlich stark wären, und wohl gar die Nerven der sinnlichen Werkzeuge mit in Bewegung kämen, so würde im Ich alles eben so erfolgen, als ob äußerliche Kräfte wirkten, d. i. wir würden die Vorstellungen für sinnliche Darstellungen halten; weil wir keine Merkmahle mehr haben, sie davon zu unterscheiden **.

§. 220.

* Die Ursache, warum die sinnlichen Darstellungen stärker, als die Vorstellungen auf das Ich wirken, ist wohl keine andere als diese: bei den Vorstellungen wirken blos die Ersten Substanzen, oder allenfalls noch einige andre Hirntheile; beim sinnlichen Eindruck aber wirkt die ganze Reihe der Substanzen, welche in Verbindung die Nerve ausmachen, so daß jede von ihrer eigenen Kraft etwas darzu thut, wodurch dann der Stoß natürlicher Weise größer werden muß; so wie viele Menschen durch gemeinschaftlichen Druck mehr vermögen als Einer oder wenige.

** Krankheit und erhitzte Einbildungkraft können, der Erfahrung gemäß, einen solchen Zustand hervorbringen, und hieraus mögten sich wohl gar viele Gei-

§. 220.

So wie nun das Ich Vorstellungen von ausser ihm wirkenden Dingen erhält, wenn die Ersten Substanzen diejenigen Bewegungen wiederholen, in welche sie ehedem durch die Einwirkung dieser Dinge selbst gesetzt worden, so ists einleuchtend, daß auf der andern Seite das Ich von seinen eigenen Handlungen, die es ehedem unternahm, nur auf diese Weise Vorstellungen erhält, daß es jetzt diese Handlungen, obgleich in geringerem Grad, wiederholt.

Da nun von Seiten des Ichs keine andere Handlungen möglich sind, als Bewegungen, so muß sich das Ich, wenn es sich irgend eine seiner ehemaligen Handlungen vorstellen will, bewegen; ob dieses gleich mit weniger Stärke oder auch mit weniger Geschwindigkeit und in kleineren Räumen geschiehet, als bei einer wirklich ausgeübten Handlung. — *

Wenn wir uns also Bewegung, Raum und Figur denken, so muß das Ich nothwendig eine — obgleich noch

sehereien rc. erklären lassen. — Wirklich haben wir im gesunden Zustand oft kein anderes Mittel, Vorstellungen von sinnlichen Darstellungen zu unterscheiden, als das Zeugniß mehrerer Sinne, wovon weiter unten.

* Eben weil die Handlung nicht wirklich ausgeübt wird, keine Folgen auf die äusseren Nerven und Muskeln hat.

noch so kleine — Bewegung im Gehirn machen, die derjenigen ähnlich ist, die es machte, da es jene Dinge sinnlich wahrnahm. *

§. 221.

Diese Handlungen würde nun das Ich, wie oben hinreichend erwiesen, nicht wahrnehmen können, wenn es sich im isolirten Zustande befände, und die es berührenden Gehirnsubstanzen nicht sogleich Rückhandlungen auf das Ich machten, die den vom Ich auf sie geschehenen Einwirkungen ähnlich sind, und welche Rückhandlungen also das Ich nun erst wahrnimmt, empfindet und erkennet.

Das Vorstellen besteht also in wechselsweisen Handlungen und Wirkungen des Ichs auf die ersten Substanzen und der Ersten Substanzen aufs Ich.

§. 222.

In so ferne nun die Erregung der Vorstellungen, durch Bewegungen die das Ich unternimmt, veranlasset wird und ihren Grund in dem Willen des Ichs hat, so nenne ich diesen Vorstellungskraft.

Dem=

* Diese Bewegung ist bei manchen Menschen so stark, daß sie so gar auf Nerven und Muskeln wirkt, daher die Bewegungen mit den Händen und übrigen Theilen des Körpers, welche viele Personen machen, wenn sie etwas mit Eifer erzählen.

Demnach ist die Vorstellungskraft das Vermögen des Ichs, sich zu bewegen, und auf die es umgebenden Gehirnsubstanzen zu wirken; dadurch in diesen ebenfalls gewisse Bewegungen und Rückhandlungen zu veranlassen, welche es sodann wahrnimmt, empfindet und erkennt.

§. 223.

Die Erfahrung lehrt nun einem Jeden, daß wir uns zwar oft etwas vorstellen können, wenn wir es wollen, daß wir uns aber auch oft etwas nicht vorstellen können, ob wir es gleich wollen, und zu diesem Zweck alle unsere Kräfte anstrengen. Und hinwiederum, daß wir oft Vorstellungen haben, die wir nicht wollen, und gerne verdrängen mögten, weil sie uns unangenehm sind.

Es folgt also aus den bisherigen Lehren, daß nicht alle Vorstellungen Werke unserer Kraft, sondern auch Werke anderer Kräfte seyen, und wir werden demnach auch schon durch die bloße Vorstellungen von dem Daseyn anderer Kräfte überzeugt. *

* Wer bei der Ausübung des Vorstellungsvermögens sich genau beobachten will, wird bald finden, daß die Vorstellungen, welche Folgen dieser Ausübung sind, ganz und gar nicht vorher schon, — wenn ich so sagen darf — im Willen befindlich waren, sondern von ohngefähr — unwillkührlich erscheinen; und daß nichts im Willen gegründet sey, als das: ich will mir

§. 224.

Die Ersten Substanzen haben sonach eigene Kräfte, sie wirken aufs Ich, wie das Ich auf sie wirkt, wir verstehen ihre Handlungen; diese hängen mit den Handlungen, welche das Ich gegen sie ausübt, zusammen, haben Bezug darauf. Die Handlungen der Ersten Substanzen aufs Ich, nehmen wir indeß allein wahr, und empfinden sie; — weil jedes Ding n... seines eigenen Handelns und Leidens sich bewußt werden kann. — Wollten wir den Gehirnsubstanzen die Fähigkeit, die Handlungen des Ichs wahrzunehmen und zu empfinden, absprechen? —

Wenn sich z. B. jemand mit gewissen Wesen umgeben befände, die ihm auf sein Verlangen Begebenheiten zusammenhängend und in Ordnung darstellten, ihm neue Begriffe und Einsichten verschaffen, welche er wünschte rc. Würde dieser vernünftig urtheilen, wenn er diese Wesen für mechanische halten, ihnen nicht vielmehr Empfindung und Leben zuschreiben wollte? — Doch es wird in der Folge

etwas vorstellen. Sind aber nun durch die unternommene Handlung (Bewegung) des Ichs gewisse Vorstellungen entstanden, so können wir wohl diesen ferner nachdenken, sie gleichsam festhalten, oder im Gegentheil sie fahren lassen und andere — aber nicht im Willen vorher bestimmte — erregen.

Folge dargethan werden, daß selbst das Element des Steins empfinde und lebe. *

§. 225.

Sind wir überzeugt, daß die Ersten Substanzen empfindende, aus eigenen inneren Kräften handelnde Wesen sind, wie unser Ich, (nur dem Range nach niedriger) so können wir jene dadurch kennen lernen, wenn wir dieses beobachten.

Nun finden wir unter andern, daß unser Ich diejenigen Handlungen, welche es einmal gethan hat, bei jeder Gelegenheit gern wiederholt. ** Wir dürfen uns also nicht wundern, wenn wir eben dieß an den Ersten Substanzen bemerken. Nämlich auch diese wiederholen gern Handlungen oder Bewegungen, die sie ehemals machten, oder welche ihnen ehemals durch andere auf sie gewirkte Kräfte beigebracht wurden; und daher erhalten wir, bei der geringsten Veranlassung, Vorstellungen

von

* Dieses wird im 2ten Buch geschehen. Im 3ten aber werden wir uns überzeugen, daß die übrigen zur Körperverbindung gehörigen Elemente auch die Vorstellungen des Ichs verstehen und darnach handeln, wodurch vieles ganz deutlich werden wird, das man bisher für unerklärbar gehalten hat. Z. B. die Wirkung der Einbildung auf den Körper.

** Alle Arten von Gewohnheiten, welche im Willen ihren Grund haben, gehören hierher.

von Dingen, von denen wir ehedem sinnliche Darstellungen hatten. *

Man nennt dieses Vermögen der Gehirnsubstanzen gewöhnlich Gedächtniß und das Gedächtniß hat demnach seinen Grund ganz ausser dem Ich.

§. 226.

Das Erinnerungsvermögen ist vom Gedächtniß wenig verschieden, denn unter diesem versteht man die Eigenschaft der Ersten Substanzen, ehemalige Bewegungen in einer Fortsetzung nachzumachen und zu wiederholen, und je ähnlicher diese den ehemaligen sind, um so mehr Vollkommenheit schreiben wir dem Gedächtniß zu.

Un-

* Wir bemerken solche Wiederholungen, auch an den äusseren Theilen unsers Körpers oder eigentlich unserer Muskeln. Die unwillkührlichen Bewegungen der Hände und Füße mancher Menschen, die Verzuckungen des Gesichts welche viele Menschen oft machen, ohne es zu wollen oder zu wissen u. dgl. m., sind Belege hiervon. Auch an Thieren findet man unzählige hierher gehörige Beispiele. Alle Arten von Künsten und Gewohnheiten, die man Hunden, Pferden, Papageyen rc. beibringt, sind nichts weiter, als solche gewohnte Wiederholungen einer gewissen Handlung. — Die Ursache ist wohl keine andere als diese: Alles will wirken, und Wirken macht Vergnügen, in Ermanglung selbsterfundener Handlungen also, werden andere, gleichsam von andern erlernte, wiederholt.

Unter dem Erinnerungsvermögen aber verstehe ich die Eigenschaft der Ersten Substanzen, bei einer jetzigen sinnlichen Darstellung einer gewissen Sache, die Vorstellung davon zu erregen, woraus denn das Ich erkennt, daß dieselbe Sache schon ehedem vorgestellt worden.

§. 227.

Bei Erweckung ehemaliger Vorstellungen übt indeß das Ich auch einige Handlung auf das Gehirn aus, indem es die Ersten Substanzen zur Thätigkeit erweckt; ob es gleich die Art und Weise der nun erfolgenden Wirkungen schlechterdings nicht bestimmen kann. Wir nennen die Ausübung dieses Vermögens besinnen, * und das Vermögen selbst Besinnungskraft.

§. 228.

Auf eine ähnliche Art, weiß das Ich die Thätigkeit der Ersten Substanzen zu hemmen, ** und sich auf diese Art

* Daß dieses in nichts als in einer Bewegung des Ichs bestehen könne, erhellt aus dem bisherigen hinlänglich.

** Entweder übt das Ich gegen die Ersten Substanzen eine der Bewegung dieser entgegengesetzte, Bewegung aus, und bringt solche dadurch zur Ruhe. Oder es verändert seinen Ort im Gehirn, und erweckt andere Vorstellungen.

Art gewissen Vorstellungen zu entziehen. Obgleich die Erfahrung lehret, daß dieses Vermögen so eingeschränkt, wie das Besinnungsvermögen ist, indem wir oft gewisse Vorstellungen eben so wenig verbannen, als andere erwecken können.

§. 229.

Ferner weiß man aus eigener Erfahrung, daß man sowohl Handlungen, die man selbst erfindet, als solche, die man von andern lernt, erst nur unvollkommen verrichtet, nach und nach aber fertiger darinnen wird. Es ist beinah überflüßig, dieß mit einem Beispiel zu belegen, da jeder in seinem täglichen Lebenslauf unzählige darzu finden wird. Doch wenn man eins will, so beobachte man das Kind, wie es anfangs nur ganz einfache Handlungen hervorzubringen vermag, und wie es nach und nach zusammengesetzte, in größerer Vollkommenheit verrichtet.

Da nun alles Handeln, wie oben erwiesen, in bloßer Bewegung bestehet, so kann auch die mindere oder mehrere Fertigkeit im Handeln des Ichs in nichts anders bestehen, als im Vermögen: einfachere oder zusammengesetztere Bewegungen zu machen.

§. 230.

Eben dieß gilt nun (nach dem 225. §. von den Ersten Substanzen, Ob wir nun gleich nicht so genau wis-

wissen können, in wie fern diese zusammengesetzter Bewegungen fähig sind, so wissen wir doch aus Erfahrung, daß Vorstellungen, die uns anfangs sehr unvollkommen geschaben, uns nach und nach durch öftere Wiederholung vollkommner und deutlicher werden, welches in nichts anders seinen Grund haben kann, als darinn, daß den vorstellenden Ersten Substanzen durch Uebung ihre Bewegungen nach und nach geläufiger werden und sie solche besser machen lernen.

§. 231.

Wenn eine Vorstellung so einfach ist, daß sich davon weiter nichts absondern läßt, ohne sie zu vernichten, so nenne ich sie Idee. Enthält sie aber Theile, die abgesondert werden können, so heist sie bei mir Begriff. So sind z. B. die Vorstellungen von Substanz, roth, heiß, sauer ꝛc. Ideen; die Vorstellung aber von einer Kohle, ist ein Begriff, weil hier nie die Farbe der Kohle, ihre Figur, ihre Härte ꝛc. jedes besonders vorgestellt werden kann.

Der Begriff ist demnach eine Zusammensetzung von Ideen. *

§. 232.

* In der Schulphilosophie nennt man das, was bei mir Idee heist, einen klaren Begriff, und mein Begriff heist dort deutlicher Begriff. Aber ausser dem, daß diese Benennungen gegen den gewöhnlichen Sinn der gebrauchten Wörter sind (so enthält z. B. Begriff von begreifen ohnstreitig etwas Zusam-

§. 232.

Eine noch so künstliche Bewegung Einer Ersten Substanz, kann das Ich nicht zerlegen, und etwa von den Theilen besondere Vorstellungen erhalten. Dieß ist für sich klar. * Wenn es sich also verschiedener Bewegungen der Ersten Substanzen bewußt wird, deren jede es von der andern abgesondert, aber doch zugleich wahrnimmt, so müssen diese Bewegungen von verschiedenen Ersten Substanzen herrühren. **

Es sind also die Ideen, *Bewegungen einzelner Ersten Substanzen*; die Begriffe aber *Bewegungen mehrerer Ersten Substanzen zugleich*, die das Ich als zu Einem Gegenstand gehörig, wie die erstern wahrnimmt und erkennt.

sammengefaßtes): so scheint es auch, als ob man unter klar und deutlich blos die Comparationen eines und desselben Worts ausdrücken wollte, so daß also ein blos klarer Begriff unvollkommner, als ein deutlicher wäre. Dieß ist aber keineswegs der Fall, denn jeder deutliche Begriff (in jener Schulsprache zu reden) kann in lauter klare aufgelöset werden, oder ist von diesen zusammengesetzt. Deswegen scheinen mir die oben festgesetzten Benennungen zweckmässiger.

* Denn eine solche einfache Handlung hat keine Theile.

** Denn eine Substanz kann nicht zwei oder mehrere Handlungen zugleich thun. S. oben die Theorie der Zeit.

§. 233.

Um nun ferner das Geschäfte des Vorstellens zu entwickeln, wollen wir einen ganz einfachen Fall zum Grund legen: Eine glüende Kohle berühre die Spitze unsers Fingers. So wird a) unsere Gefühlnerve eine Bewegung nach dem Ich machen, und dieses selbst in eine Bewegung setzen. Das Ich erhält also eine sinnliche Darstellung von der Hitze, die ihm aus oben (in der Theorie der Sinne) angeführten Gründen, nach Umständen, sehr schmerzhaft seyn kann. Wiederholt nun das Ich diese Bewegung, in welche es durch die glüende Kohle versetzt worden, zu anderer Zeit, da die Kohle nicht mehr da ist: so wird der Anfang derjenigen Nerve, welche ihm ehedem dieses Gefühl mittheilte, aus vorangeführten Gründen, eben diese Bewegung wiederholen; die jedoch schwächer ausfällt, weil nun nicht mehr die Kraft der Kohle, sondern die schwächere Bewegung des Ichs, die Bewegung dieser Ersten Substanz veranlaßt. * Das Ich erhält also eine Idee von der Hitze.

Bemerken wir nun zugleich b) den Glanz der Kohle durchs Gesicht, so erhält das Ich eine andere Bewegung durch die Gesichtsnerven, oder eine sinnliche Darstellung vom Glanz der Kohle. Die Wiederholung dieser Bewegung — in Abwesenheit der Kohle — giebt wie vorhin die Idee vom Glanz.

Das

* Diese letztere Bewegung könnte auch wohl durch andere Ursachen veranlaßt, und somit die Idee erzeugt werden.

Das Ich ist sich nun, aus oben vorgetragenen Gründen, bewußt, daß die Ursache beider Wirkungen der Hitze und des Glanzes, an ein und demselben Ort sich befinden. Dieses Bewußtseyn verbindet beide Ideen zu einem Begriff — Feuer.

Haben wir nun zu anderer Zeit sinnliche Darstellung vom Feuer, blos durchs Gesicht, so wird das Ich zwar nur in die Bewegung b versetzt; es macht aber aus der vorhin angeführten Ursache, nunmehr zugleich die Bewegung a und verschaft sich dadurch die Idee der Hitze, oder den Begriff des Feuers. Wird nun c) zugleich das Wort Feuer ausgesprochen, und von Jemand durch Hinweisen dem Ich bekannt gemacht, daß dieser Ton sich ebenwohl auf dasselbe Ding beziehe, so erhält das Ich eine dritte Bewegung durch die Gehörnerven, und es ist nun ohne weitere Ausführung begreiflich, wie das Ich bei jeder der drei einzelnen sinnlichen Darstellungen a, b und c sogleich den ganzen Begriff vom Feuer erhalten könne, und erhalte.

Da nun dieses Verbinden und Erwecken der Vorstellungen, aus ganz gleichen Gründen, nicht nur im Raum, sondern auch in der Zeit — nicht nur von sinnlichen Darstellungen, welche zugleich nebeneinander geschehen, sondern auch von solchen, welche auf einander gefolgt sind — statt hat, so siehet man ein, wie überhaupt ein einziger sinnlicher Eindruck, unzählige Ideen und Begriffe in der Vorstellung zu veranlassen fähig sey. *

Die-

* All diese unzähligen Vorstellungen, die unser Ich zugleich und nach einander haben kann, setzen nur eben

Dieses nennt man nun die Assimulation der Ideen; und Ideen, die das Ich zusammen, oder nach einander, zu erregen vermag, heissen verwandte Ideen. *

§. 234.

eben so verschiedene Bewegungen der Gehirnsubstanzen voraus. Ohnerachtet wir uns nun freilich die Art und Weise, wie diese Bewegungen, ohne sich zu verirren, geschehen können, nicht deutlich vorstellen können, (weil es uns hier an sinnlichen Beobachtungen fehlt) so finden wir doch, daß viele Mittel ausser uns, ähnlicher Bewegungen fähig sind. So können wir z. B. durch die Luft und jedes andere durchhörbare Mittel unzählige Töne zugleich und doch jeden für sich hören und unzählige Gegenstände durch eine enge Oefnung, jeden besonders, sehen, ohne daß sich diese fast unendliche Bewegungen in der Oefnung verwirrten. Das quid ist also selbst durch Erfahrung bewiesen, das quomodo muß bis auf weitere glückliche Entdeckungen bei Seite gesetzt werden. — So viel siehet man wohl ein, daß jedes Element des Mittels in einem Moment der Zeit, nur einer Bewegung fähig sey, daß es diese sogleich dem anliegenden Element mittheile, und durch dessen Rückwirken zur Ruhe komme. Daß es alsdann, nach Verfliessung dieses Augenblicks, fähig sey, wieder eine neue Bewegung aufzunehmen, und fort zu leiten. Da nun die Elemente kleiner, als jede vorstellbare Grösse sind, so muß ihre Zahl in einem Mittel von gewisser Ausdehnung ausserordentlich groß seyn, und die Einwirkung irgend einer Kraft auf dieses Mittel, wird, wenn sie auch nur von einiger Dauer ist, doch immer Elemente genug finden, welche jetzt in Ruhe sind, und also die eingedrückte Bewegung fortleiten können.

* Es mögte wohl schwerlich in diese subtile Lehre weiter eingedrungen werden können, weil wir in jedem Fall uns nur derjenigen Wirkungen bewußt werden können, welche im Gehirn auf unser Ich geschehen — keineswegs aber wissen können, was zwischen den übrigen lebenden und empfindenden Gehirnsubstanzen vorgeht, in welcher Verbindung diese mit einander stehen, und wie sie unter sich auf einander wirken.

§. 234.

Es ist nunmehr ganz leicht zu begreifen, wie das Ich seine eigenen Handlungen wahrnehmen könne. Nämlich dadurch, daß das Ich auf die es berührenden Ersten Substanzen wirkt, und sogleich von diesen Rückwirkungen erhält. Diese siehet es demnach als Folgen seiner eigenen Handlung an, welche mit seinem Willen geschahe, und darinn ihren Grund hatte. Es wird sich also dadurch seiner Kraft auf die vollständigste Weise bewußt; indem es die Folgen seines Willens wahrnimmt.

Hier-

Meine Vorstellung von dieser Sache, welche ich jedoch dem Leser keineswegs als geometrische Wahrheit aufzubürden gemeint bin, ist folgende:

Diejenigen Ersten Substanzen, welche zu verschiedenen sinnlichen Werkzeugen gehören, sind Wesen verschiedener Art (verschiedener Fähigkeiten und Kräfte). Jede Art ist nur einer gewissen Bewegung fähig, welcher die andere Art nicht fähig ist. Daher können dann auch die Ersten Substanzen, welche zum Gehörssinn gehören, nur Töne, die zum Gesichtssinn gehörige, nur Licht und Farben ꝛc. vorstellen. Das Ich aber ist eine Substanz höherer Art; es hat nämlich die Fähigkeiten und Kräfte der es umgebenden Ersten Substanzen zusammengenommen. D. i. es ist aller der Bewegungen und Empfindungen zusammen fähig, deren jede Art der Ersten Substanzen nur einzeln fähig ist. Wird es nun durch irgend eine Art in eine gewisse Bewegung gesetzt, so macht es (aus den im §. 229. vorgetragenen Ursachen) die zusammengesetzte Bewegung, und kann daher bei der Assimulation der Ideen als allgemeines Mittelglied dienen, wodurch eine Art der Ersten Substanzen auf die andere zu wirken vermag, welches sie sonst, aus oben angeführten Gründen, unmittelbar nicht könnten. Das Ich thut also hier bei den Ersten Substanzen eben das, was diese im Vorstellen beim Ich thun.

Hierdurch erhält das Ich die einzig mögliche Vorstellung von sich selbst, so wie es durch das Gefühl des Willens und der Fähigkeiten sich seiner blos bewußt wird* (Siehe Anfang dieses Buchs).

§. 235.

Daß nun das Ich in einem ganz isolirten Zustande sich weder seiner eigenen Handlungen, noch weniger der Einwirkungen anderer Kräfte bewust werden könne, folgt hieraus, (und ist auch schon oben bewiesen worden). Wenn also das, was im Ich im ganz rein isolirten Zustande liegt, a priori heissen soll, so liegt nichts a priori in ihm, als sein Wille und dessen Bewußtseyn. — Bewußtseyn seiner Kraft, und Vorstellung überhaupt, wird erst dadurch möglich, wenn es sich in einem Mittel von andern Substanzen befindet. Und zwar kann das erstere in jedem, auch sich beständig ändernden, Mittel (also auch im allgemeinen Flui-

* Man kann dieses durch nichts sinnlicher machen, als durch einen Spiegel in einem erleuchteten Zimmer, der die Erschütterung, die das Auge dem allgemeinen Fluidum mittheilt, empfängt und eben so zurück giebt, so daß das Auge sich selbst sehen kann. Der Spiegel kann demnach mit den vorstellenden Ersten Substanzen, das Aug mit dem Ich verglichen werden. — So wie sich nun ohne Spiegel das Aug nicht selbst sehen kann, so kann das Ich von sich selbst — im isolirten Zustande — keine Vorstellung erhalten, sondern es muß sich, wenn dieß geschehen soll, nothwendig in einem Mittel von Substanzen befinden, die seine Einwirkungen durch eigene Kraft zurück geben.

Fluidum) möglich werden; das letztere aber setzt, aus den bisher angeführten Gründen, nothwendig ein einige Zeit daurendes Mittel — so wie das Gehirn ist — voraus.

Vorstellung von Raum und Zeit.

§ 236.

Oben ist erwiesen worden, daß das Ich keine sinnliche Darstellung von Ausdehnung erhalten könne, ohne daß es sich und seine Nerven und Muskeln bewege; ferner, daß durch das Weglassen der wirkenden Kräfte von dem Ausgedehnten, der Raum entspringe. Da nun, wie bisher gezeigt worden, das Ich sich seine eigenen Handlungen nur auf die Weise vorstellen kann, daß es solche wiederholt, so kann sich das Ich auch keine Ausdehnung und keinen Raum vorstellen, als nur unter der Bedingung, daß es im Gehirn eine kleine * Be-

we-

* Eine stärkere Bewegung würde nämlich die Muskeln und äusseren Theile selbst in Bewegung bringen; die Bewegung muß also klein seyn, damit sie nur auf das Gehirn wirkt. Indeß bemerkt man an den Leuten, welche starke Vorstellungskraft haben, daß ihre Vorstellungen wirklich durch äussere Bewegungen sichtbar werden, z. B. wenn sie sich einen sehr grossen Gegenstand vorstellen, so heben sie dabey die Hand und Augen auf, rc.

wegung macht, welche es sodann durch die Rückwirkung der es berührenden Gehirntheile wahrnimmt. *

§. 237.

Die Richtung dieser Bewegungen des Ichs nun, bestimmt die Vorstellung von der Figur, und man begreift, daß das Ich, wenn es sich z. B. einen Kreis vorstellen will, eben die Bewegung im Gehirn — nur mit weniger Stärke — machen müsse, die es machte, da es einen ausser ihm befindlichen Kreis durchs Gefühl oder durchs Gesicht wahrnahm. **

§. 238.

* Zur Vorstellung der wirkenden Kräfte selbst, welche in jedem Fall das zum Ausgedehnten gehörige Subjekt ausmachen, gehören nun andere Bewegungen, als diejenigen, welche zur Wahrnehmung der Ausdehnung erforderlich sind. Wenn das Ich z. B. das Undurchdringliche sich vorstellen will, so muß es gegen den Anfang einer Gefühlsnerve einen Druck ausüben. Will es sich Farben denken, so muß es den Anfang einer Gesichtsnerve auf gewisse Weise rühren, so daß es Rückwirkungen von dieser erhält, die denen ähnlich sind, die es beim sinnlichen Anblick der Farbe empfing. ꝛc. Diese Bewegungen und Handlungen nun, sind mit jener, die sich aufs Ausgedehnte bezieht, nicht nothwendig verbunden, sondern diese liesse sich wohl allein thun, und so könnte eine reine Vorstellung von Raum möglich seyn, wenn sich nicht diejenige Ideen, welche zu den Kräften des Ausgedehnten gehören, wegen ihrer Verwandschaft sogleich darzu gesellten.

** Wegen der Möglichkeit einer reinen Vorstellung von Figur, siehe vorige Anmerkung.

§. 238.

Eben so verhält sichs nun mit der Vorstellung der Zeit. Nämlich: das Ich hat Vorstellung von der Zeit, wenn es gewisse Handlungen oder Bewegungen hintereinander vornimmt, und deren Rückwirkungen wahrnimmt; wobei aber nicht die Beschaffenheit jener Handlungen, sondern nur ihre Zahl in Betracht gezogen wird.

§. 239.

Hieraus folgt nunmehr, daß das Ich zwei übrigens gleiche Vorstellungen, die aber im Raum verschieden sind, dadurch unterscheide, daß es von einer zur andern eine Bewegung macht, und das Bewußtseyn dieser Bewegung mit den beiden Vorstellungen verbindet.

Und daß das Ich zwei gleiche, aber in der Zeit verschiedene, Vorstellungen dadurch unterscheide, daß es dazwischen mehrere Bewegungen oder Handlungen vornimmt (oder auch andere Vorstellungen dazwischen hat) und nun das Bewußtseyn dieser Zwischenhandlungen mit den beiden Vorstellungen verbindet. †

§. 240.

† Wenn daher Jemand eine Zeitlang in einem festen Schlaf oder in Ohnmacht gelegen hat, oder sich sonst seiner nicht bewußt war, so kann er den Zeitabstand zwi-

§. 240.

Ferner ist hieraus klar, daß das Ich, wenn es sich irgend ein Ding, als ausser sich, an einem gewissen Ort und in einer gewissen Zeit denken soll, es nothwendig durch seine Kraft Bewegungen unternehmen, und die Vorstellung dieser Handlungen nunmehr mit der Vorstellung oder Empfindung, die ihm die sich bewegenden Ersten Substanzen verursachen, verbinden müsse. *

zwischen der letzten Begebenheit vor, und der ersten nach diesem Zustand, sich nicht vorstellen, eben weil das Ich keine Zwischenvorstellungen hat, die ihm sonst zum Maasstab der Zeit dienen.

Eben daher scheint uns auch ein verflossener Zeitraum länger gewesen zu seyn, wenn wir in solchem viel gethan, oder überhaupt viele merkwürdige Eindrücke gehabt haben, als wenn er mit unbedeutenden alltäglichen Begebenheiten zugebracht worden ist; denn im ersten Fall stehen viele Vorstellungen zwischen der Anfangs- und Endvorstellung des verflossenen Zeitraums, im andern aber wenige.

* Man denke sich z. B. einen Menschen blos mit dem Sinn des Gefühls und Gehörs versehen, so muß er, um Vorstellungen von Ausdehnung und Abstand zu erhalten, seine Hand bewegen. (Siehe die Theorie des Gefühls). Dieß geschiehet nun natürlich zuerst durch eine Handlung des Ichs Diese Handlung muß das Ich für sich wiederholen, wenn es Vorstellung von Abstand haben will. Dieser Mensch erhalte nun ferner den Begriff von einem heissen Körper. Durch die Berührung eines heissen Körpers, und durch das gehörte Wort, heisser Kör-

per,

§. 241.

Es ist nun weiter begreiflich, daß, wenn das Ich einmal Ideen von ausser ihm befindlichen Richtungen und Linien hat, es blos durch seine eigene Bewegung diese Richtungen, auf unendlich verschiedene Weise in der Vorstellung verändern, oder sich unendliche Arten von Figuren vorstellen könne.

Diese vom Ich erzeugten Vorstellungen können aber deswegen doch nicht Vorstellungen a priori heissen — welche vor aller Erfahrung in ihm lägen; — da es sich ohne sinnliche Erfahrung weder eine gerade noch krumme Linie — woraus doch alle Figuren bestehen — vorstellen; ohne sinnliche Erfahrung überhaupt gar nichts, als ausser sich denken; ja sich ohne Erfahrung oder ohne auf es geschehene äussere Einwirkungen, gar nichts vorstellen kann.*

Von

per, seyen beide letztere Ideen verbunden. Hörte nun dieser Mensch zu einer andern Zeit den Ausdruck heisser Körper, so wird vorerst die Gefühlnerve, oder ihr Anfang, rege, die ihm einst die Empfindung der Hitze zuerst gab. Er würde indeß sich jetzt blos der Vorstellung des Heissen bewußt werden, wenn sein Ich nicht sogleich die oberwähnte Handlung thäte, dadurch Vorstellung von Abstand erhielte, und nun alle diese Ideen zusammen in einen Begriff verbände.

* Hieraus läßt sich also der grosse (aber im Grunde, um nichts geführte) Streit, der neueren Philosophen über die Vorstellungen *a priori* ganz leicht entscheiden.

Von der Vorstellung der Empfindungen des Ichs.

§. 242.

Daß alle Empfindungen dadurch veranlaßet und modificirt werden, daß das Ich durch die Ersten Substanzen in gewisse Bewegungen gesetzt wird; davon haben wir uns schon überzeugt. Hieraus können wir nun überhaupt schliessen: daß der Zustand unsers Ichs sowol, als jeder andern empfindenden Substanz immer mit gewissen diesem Zustande angemessenen Bewegungen verbunden sey. † Nehmen wir nun das von der Vorstellung bisher Erklärte dazu, so wird man leicht einsehen, daß das Ich dadurch von seinen eigenen Empfindungen Vorstellung erhalte, daß es die diesen Empfindungen entsprechende Bewegungen den es berührenden Gehirnsubstanzen mittheilt, solche in ähnliche Bewegung — und Zustand — versetzt, und diese nunmehr wahrnimmt und empfindet.

Nä-

† Woraus erkennen wir wohl die Empfindungen eines Andern anders, als aus seinen äusseren Bewegungen? Und wodurch werden diese äusseren Bewegungen anders veranlaßet, als durch die Bewegungen des Ichs? Da nun jene äusseren Bewegungen jeder Art von Empfindung eigen sind, so müssen es auch diese inneren Bewegungen des Ichs seyn. So ist z. B. die hüpfende Bewegung der Empfindung der Freude bei Mensch und Thier eigen. Daß sie bei dem einen Menschen weniger auf die äusseren Theile wirkt, als bei dem andern, dieß zeugt blos von ihrer verschiedenen Stärke, oder von dem verschiedenen Grad anderer gegenwirkenden Kräfte.

Nähere Betrachtungen über den Verstand.

§. 243.

Die Fähigkeit des Ichs insbesondere, das Aehnliche oder Unähnliche zweier oder mehrerer sinnlichen Darstellungen, oder Vorstellungen, ihr Verhältniß zu einander, ihr Zusammengehören, oder Nichtzusammengehören zu erkennen, ist — wie schon oben angeführt worden — Verstand.

§. 244.

Je kleiner nun diejenigen Merkmale sind, welche die Aehnlichkeit, die Unähnlichkeit, das Verhältniß und die Beschaffenheit der vorgestellten Dinge bestimmen, desto grösser wird die Fähigkeit seyn müssen, sie zu erkennen (§ 207). Es giebt also Grade des Verstandes, und zwar lassen sich drei Hauptgrade unterscheiden.

Der niedrigste Grad des Verstandes ist der, wenn blos zwischen sinnlichen Darstellungen zu unterscheiden ist; denn die Eindrücke von diesen sind, wie vorerwähnt, stärker, als die von den Vorstellungen. †

§. 245.

† Es ist hier, wie es sich von selbst versteht, blos von der Erkenntnißfähigkeit des Ichs die Rede, nicht von der Fortleitungsfähigkeit der sinnlichen Werkzeuge — von der Scharfsinnigkeit (§. 213.). Wenn man also diesen Grad des Verstandes bei verschiedenen

§. 245.

Der zweite Grad des Verstandes findet statt: wenn zwischen einer sinnlichen Darstellung und einer Vorstellung zu unterscheiden ist. Wenn man z. B. eine gewisse Sache schon ehedem gesehen hat, und man sieht sie jetzt wieder, so steht eine Vorstellung und eine sinnliche Darstellung gleichsam neben einander vor dem Ich, welches nun erkennt, ob beide zusammen Einem Ding oder verschiedenen Dingen zu kommen. †

§. 246.

nen Wesen prüfen und vergleichen wollte, so müßte man gewiß seyn, daß die Fortleitungsfähigkeit, oder die Scharfsinnigkeit bei ihnen gleich wäre. Ohnerachtet es nun sehr schwer seyn mögte, dieses genau zu untersuchen, es auch gewiß ist, daß es in solchen Fällen, wo feine Nüancen sinnlicher Eindrücke zu unterscheiden sind, mehr auf die Scharfsinnigkeit, als auf die Erkenntnißfähigkeit des Ichs ankomme, so kann und darf doch diese hierbei nicht ausgeschlossen werden; es ist vielmehr ausgemacht, daß sie mit den übrigen Graden des Verstandes und selbst mit der Kultur genau im Verhältniß stehe.

Uebrigens kommt dieser Grad des Verstandes auch den Thieren zu, und es ist bekannt, daß die meisten uns im Unterscheiden und Erkennen sinnlicher Eindrücke übertreffen; wovon jedoch die Ursache eben in der besseren Beschaffenheit ihrer sinnlichen Werkzeuge, oder im höheren Grad ihrer Scharfsinnigkeit (§. 213.) liegt.

† Es muß bei Beurtheilung dieses Grades des Verstandes ebenfalls das abgesondert werden, was die mehrere oder mindere Deutlichkeit der Darstellung und der Vorstellung bewirkt. (S. vorige Anmerkung) — Uebrigens kommt auch dieser Grad des Verstandes den Thieren zu, wie unzählige Erfahrungen beweisen.

§. 246.

Der dritte Grad des Verstandes ist der, wenn die zu erkennenden Dinge blosse Vorstellungen sind.

Beispiele sind unter andern die Rätzel, wo man die Merkmale einer Sache nur unvollständig angiebt — gleichsam einen unvollständigen Umriß von der Sache in der Vorstellung zeichnet — und es nun dem Verstande überlässet, die Aehnlichkeit dieses Umrisses mit der wirklichen Vorstellung der Sache, worauf sich das Rätzel beziehet, zu erkennen.

Man kann indeß denjenigen, welcher die Auflösung eines Rätzels nicht sogleich finden kann, nicht für unklug halten, weil es hierbei viel auf die glückliche Erweckung der hierhergehörigen Vorstellung ankommt, welches, wie oben dargethan worden, nicht vom Willen des Ichs abhängt. Gewiß aber fehlt es dem an Verstand, der eine falsche Auflösung giebt, weil er etwas Unähnliches für ähnlich hält. *

§. 247.

* Daß nun das Thier auch Vorstellungen habe, die nicht unmittelbare Folgen sinnlicher Empfindungen sind, daß es diese Vorstellungen vergleiche, und seine Handlungen darnach einrichte; dieß kann nur Jemand leugnen, der nie ein Thier beobachtet hat. So verstehen z. B. unsere Hausthiere bis auf gewisse Grenzen unsere Sprache, die eigentlich, wie oben gezeigt worden, keine sinnliche Empfindungen, sondern nur Zeichen von Empfindungen sind. Man befehle einem Hund, der nicht gern ins Wasser geht, etwas

dar=

§. 247.

Daß nun zwischen Mensch und Thier, ob wir gleich diesem alle Fähigkeiten — Wahrnehmung, Empfindung und Verstand — zugestehen müssen, doch noch beträchtlicher Abstand sey, daran zweifelt wohl Niemand. Die Frage entstehet also: Worinn liegt denn nun der Unterschied zwischen Mensch und Thier? deren Antwort zu finden eben nicht schwer seyn wird, wenn wir nur wieder, wie in allen schwierigen Fällen, unsere Zuflucht zur Beobachtung nehmen.

Alsdann werden wir finden, daß das Thier z. B. der Hund, zwar von vielen Dingen und von ihren Namen Begriffe erhalten kann, wenn man ihm diese Dinge sinnlich

daraus zu holen; sogleich wird die Vorstellung vom Wasser, vom Frieren, und zugleich von den Schlägen, die er zu erwarten hat, wenn er nicht gehorcht rc. sich ihm darstellen; und er wird hiernach handeln, welches uns eben von dem Daseyn jener Vorstellungen überzeugt. Oder ein Hund, der schon darüber, wenn er etwas vom Tisch genommen hat, gestraft worden, wird dieses nicht wagen, wenn jemand in dem Zimmer zugegen ist. Jetzt sieht er sich, oder glaubt sich — wenn er Niemand siehet — allein; und wagt es, sich etwas zu holen. Die Vorstellung von der Strafe ist da, denn dieß beweiset sein furchtsames Betragen beim Diebstahl. In seiner Vorstellung davon ist aber jemand, der die Handlung bemerkt, und ihn schlägt, dieser fehlt in der jetzigen Vorstellung. Er erkennt also die Unähnlichkeit beider, und stielt.

Also muß auch dieser 3te Grad des Verstandes den Thieren zugeschrieben werden.

lich (durchs Gesicht oder durch den Geruch) darstellt, und ihm den Namen zugleich hören läßt. Der Hund wird alsdann, wenn er den Namen hört, sogleich Vorstellungen von den Dingen selbst erhalten, wie seine Handlungen zeigen. Der Hund erkennt aber immer nur die Dinge im Ganzen, nicht nach ihren einzelnen Merkmalen.

So lernt er zwar einen gewissen Gegenstand, den ich ihm vorzeige, kennen, er unterscheidet aber darinn nicht die Figur, die Farbe, die Schwere, die Härte ꝛc. dieses Gegenstandes jedes besonders. Er kann sich also auch diese Merkmale nicht besonders vorstellen.

Wenn ich ihm nun einen andern Gegenstand sinnlich darstelle, der einige Eigenschaften mit jenem gemein hat, in andern aber von demselben unterschieden ist, so wird er sich eben aus diesem Grunde nicht das Gemeinschaftliche noch das Verschiedene besonders denken können.

Da nun eben in dieser Unterscheidungskraft, der Grad des Verstandes beruhet, so folgt: daß das Ich des Thiers vom Ich des Menschen nur im Grad des Verstandes verschieden sey, welcher geringere Grad dann das Thier verhindert, sich wie der Mensch allgemeine Begriffe zu bilden. *

§. 248.

* Das Thier hat, in der Sprache der Schulphilosophie zu reden, von allen Dingen, die es kennt, nur klare, keine deutliche Begriffe.

§. 248.

Durch dieses höhere Erkenntnißvermögen des Menschen nun, das Einzelne in sinnlichen Darstellungen zu unterscheiden, erhält derselbe auch Vorstellungen von diesem Einzelnen.

Nehmen wir nun einen andern Gegenstand wahr, und erkennen darinn einzelne Eigenschaften, welche mit jenem des ersteren Gegenstandes einerlei sind, so lernen wir dadurch uns diese Eigenschaften besonders vorzustellen, oder von dem Gegenstand, dem sie zukommen, zu abstrahiren.

Hierdurch entstehen unsere allgemeinen Begriffe. So können wir z. B. von Härte nicht anders eine Idee erhalten, als daß wir einen harten Körper anfühlen. Fühlen und sehen wir aber mehrere harte Körper, und erkennen in selbigen zugleich andere Eigenschaften, die sie nicht mit einander gemein haben, so stellen wir uns nun jenes Gemeinschaftliche — die Härte — besonders vor, und erhalten so einen allgemeinen Begriff von Härte.

§. 249.

Solche allgemeine Begriffe verbinden wir nun wieder mit einander. So nennen wir z. B. eine Handlung hart — und auf diese Weise entstehen endlich Begriffe, deren Ursprung aus der sinnlichen Erfahrung man oft verkennt.

Die-

Dieses Verbinden, Trennen, Vergleichen, allgemeiner Begriffe nun, nenne ich denken, und das Vermögen, die Vorstellungen von solchen allgemeinen Eigenschaften, oder kurz allgemeine Ideen und Begriffe, zu erwecken, gleichsam neben einander zu stellen, zu verbinden, zu trennen und zu vergleichen, nenne ich Denkkraft* Da nun das Thier keine allgemeine Begriffe hat, so kann es, in diesem Verstande, auch nicht denken, oder es fehlt ihm die Denkkraft.

§. 250.

Das Thier hat also Wahrnehmung, Empfindung und Verstand, Vorstellung und Vorstellungskraft, Gedächtniß, Erinnerungsvermögen und Assimulation der Ideen, und nur der geringere Grad des Verstandes, der es verhindert, das Einzelne an den Gegenständen zu erkennen, unterscheidet es von Menschen. **

Auf gleiche Weise unterscheidet sich nun der menschliche Verstand auch bei den Menschen selbst. Die Grösse, oder der Grad des Verstandes, hängt nämlich allein von

der

* Verstand heist also, — wie dieses auch oben schon festgesetzt worden — die blosse Fähigkeit, das Aehnliche oder Unähnliche der Vorstellungen zu erkennen, und zu unterscheiden.

** Diese Unfähigkeit zu allgemeinen Ideen ist denn bei den Thieren auch die Ursache des Mangels einer vollständigen Sprache — nicht die unvollkommene Beschaffenheit der Organen!

der grösseren oder geringeren Fähigkeit ab, feine Unterschiede zwischen den Vorstellungen zu erkennen; und reducirt sich also auf ein inneres Gefühl, das Aehnliche oder Unähnliche zweier oder mehrerer Vorstellungen zu erkennen, welches sich nicht weiter erklären läßt. *

§. 251.

Um nun den Grad des Verstandes bei verschiedenen Menschen anzugeben, müßten die Vorstellungen derselben mit gleicher Deutlichkeit geschehen. Da aber die Deutlichkeit der Vorstellungen nicht vom Ich, sondern von der Beschaffenheit des Gehirns abhängt, so kann einer mit weniger Verstand, aber mit guter Vorstellungsgabe, oft eine Sache besser einsehen, als ein anderer mit viel Verstand und mit geringerem Vorstellungsvermögen. — So wie einer, der ein schlechtes Gesicht hat, durch ein helles Glas doch besser sehen kann, als ein anderer, mit schärferem Gesicht durch ein trübes Glas. **

Vom

* Diese Fähigkeit läßt sich durch keine Logik erlernen; sie ist im Ich, ihm wesentlich, und, wie es selbst, unveränderlich; alles, was hier oft durch Umstände geändert wird, muß blos auf die Rechnung der vorstellenden Substanzen gesetzt werden. Hiervon mehr an einem andern Ort.

** Manche Wissenschaften erfordern viele Vorstellungskraft und wenig Verstand. Dahin gehöret z. B. die reine Mathematik — dann ob etwas grösser sey als etwas anders, zu erkennen, dieß ist ganz leicht, wenn diese Etwas nur deutlich vorgestellt werden. Daher läßt sichs dann erklären, daß zuweilen höchst mittelmäßige Köpfe grosse Mathematiker sind.

Umgekehrt kann Jemand mit vielem Verstand, oft von der Wahrheit, oder aber von der Ungereimt-

Vom Urtheil.

§. 252.

Wenn man durch den Verstand erkennt, daß eine gewisse Eigenschaft einem gewissen Ding zukommt, oder nicht zukommt, so heißt dieß urtheilen, und die Aeusserung eines Urtheils ein Satz.

Urtheilen ist also: zwei oder mehrere Ideen zusammen verbinden oder zu trennen — zu erkennen, daß alle einem Ding zukommen, oder nicht zukommen.*

§. 253.

Wenn man überzeugt ist, daß allen Dingen von einer Gattung a eine gewisse Eigenschaft b zukomme, und man erkennt nunmehr durch den Verstand, daß ein gewisses anderes Ding ebenfalls zur Gattung a gehöre, so kann man überzeugt seyn, daß auch diesem Ding die Eigen-

reimtheit einer Behauptung vollkommen überzeugt seyn, weil er im ersten Fall das Uebereinstimmende, im andern das Widersprechende oder Unähnliche innerlich fühlt. Er ist aber deswegen doch nicht immer im Stande, seine Ueberzeugung einem andern, von groberem Verstand mitzutheilen, eben weil er die Sache nicht so krell darzustellen weiß, daß der stumpfe Verstand dieses andern sie zu erkennen vermögte.

* Was Kant analytische Urtheile nennt, sind gar keine Urtheile, sondern nur Erklärungen.

genschaft b zukommen müsse, weil im gegentheiligen Fall der erste Satz nicht wahr seyn konnte. *

Dieses nennt man nun schliessen, und die auf solche Art zusammenhängenden Sätze einen Schluß.

Da man diese Lehre in jeder Logik zur Genüge finden kann, so werde ich sie nicht weiter verfolgen, sondern ich will nur anmerken, daß sich diejenigen sehr irren, welche glauben, die durch Schlüsse gefundenen Wahrheiten habe man der Logik zu verdanken, da vielmehr alles auf den Verstand, wodurch wir die Aehnlichkeit zweier Vorstellungen entdecken, auf gewisse durch Uebung erworbene Kunstgriffe und oft auf glücklichen Zufall ankommt.

§. 254.

Ist a und b in der Zeit verschieden, so ist das erste Ursache, das andere Folge, und man kann in dem Fall des vorigen §s eben so vom Nacheinanderseyn einer andern Ursache und ihrer Folge überzeugt werden, als man vorhin von dem Zusammengehören zweier Begriffe überzeugt wurde.

§. 255.

* Der Satz: Daß etwas nicht zugleich seyn, und auch nicht seyn kann, heist der Satz des Widerspruchs und ist die Basis aller Wahrheit.

§. 255.

Ist man aber der vollkommnen Gleichheit des dritten Dings nicht ganz gewiß, sondern man findet durch den Verstand nur Aehnlichkeit mit a, so ist man auch der Eigenschaft oder Folge b nicht ganz gewiß. Solche Schlüsse heissen analogische Schlüsse.

Das Vermögen, Folgen auf diese Art zu finden, und seine Handlung darnach einzurichten, heist insbesondere Klugheit.

Und Vorstellungskraft, Denkkraft, Verstand und Klugheit zusammen genommen, begreife ich unterm Wort Vernunft.

§. 256.

Wer Vorstellungen aufzusuchen weiß, die denjenigen, welche er bei einem Andern erwecken will, in einigen Theilen ähnlich sind, ohne es ganz zu seyn, so daß dieser andere nunmehr die bezweckte Vorstellung durch seinen Verstand selbst findet, von dem sagt man, er sey witzig. Da nun das Erregen der Vorstellungen, nicht ganz vom Willen, also nicht vom Ich allein, sondern zugleich und vorzüglich von den vorstellenden Ersten Substanzen abhängt, so ist der Witz eine Fertigkeit der Ersten Substanzen: ähnliche Vorstellungen zu erzeugen, verbunden mit der Fähigkeit des Ichs, diese Aehnlichkeiten

ten

ten zu erkennen und die vorzüglichsten unter den vorgestellten zu wählen. *

§. 257.

In der Logik heist bekanntlich dasjenige Ding, welchem in einem Urtheil etwas zugeschrieben wird, Subjekt; das, was ihm zugeschrieben wird, Prädikat. **

Soll nun das Subjekt etwas wirkliches seyn, so muß es existiren, d. i. sich an einem gewissen Ort befinden, was sich aber an einem gewissen Ort befindet, ist undurchdringlich, und was undurchdringlich ist, ist Substanz, das Subjekt muß also in jenem Fall eine Substanz seyn. Solche Urtheile nenne ich reelle Urtheile.

§. 258.

* Es scheint, daß derjenige, welcher wenigstens einen mittelmässigen, oder etwas mehr als mittelmässigen Verstand, dabei aber ein sehr gutes Gedächtniß hätte, welches ihm bei jeder Gelegenheit eine Menge von ähnlichen Bildern darstellt, unter welchen er nur zu wählen braucht — auch witzig seyn müsse; insofern ihm nur die darzu nöthige jovialische Laune nicht fehlt. — Hieraus ists also begreiflich, daß witzige Köpfe oft in denjenigen Fällen, wo es auf einen hohen Grad des Verstandes ankommt, wo scharfes Urtheil, wo Denkkraft erfordert wird, gar elende Rollen spielen.

** Um der Kürze willen, werde ich in der Folge die negativen Urtheile übergehen, da mit geringer Abänderung, die jeder selbst machen kann, eben das von ihnen gilt, was von den bejahenden statt findet.

§. 258.

Das Prädikat ist das, was wir dem Subjekt zuschreiben. — Sollen wir einem Subjekt etwas zuschreiben, so muß es auf uns wirken; und wir schreiben ihm nun das zu, was wir empfinden.

Die Ursache indeß, warum wir in gewissen Umständen die Handlungen des Subjekts so oder anders empfinden, liegt in diesem. Die Handlungen einer Substanz aber können in nichts bestehen, als in Bewegung (welches alles oben erwiesen worden) und alles, was überhaupt an einem reellen Subjekt selbsten auf uns handelndes seyn kann, ist **Substanz** (die Kraft, welche Undurchdringlichkeit ausübt und womit das Seyn an einem gewissen Ort verbunden ist) **Bewegung, Menge der Substanzen,** und **Lage der Substanzen.**

Enthält ein Prädikat in einem Urtheil weiter nichts, als dieß, so ist es ein wahres Prädikat, d. i. eine Eigenschaft, die dem Ding ausser uns wirklich zukommt, (ob sie gleich für sich ohne das Subjekt nicht seyn kann). Enthält aber das Prädikat irgend etwas weiteres, so tragen wir unsere Empfindung auf das Subjekt über, schreiben diesem zu, was uns gehört, und ich nenne es alsdann ein eingebildetes Prädikat. — Alles dieß ist aus der vorgetragenen Theorie der Sinne sehr deutlich.

§. 259.

Wir sind sehr geneigt, uns unsere Empfindungen als etwas ausser uns existirendes vorzustellen, oder aus Adjektiven Substantive zu machen — daher z. B. die Worte Kälte, Wärme, Härte, Süßigkeit. ꝛc. Und auf diese Weise schleichen sich oft blosse Prädikate in unsere Urtheile als Subjekte ein. Solche Urtheile nenne ich **leere Urtheile**; weil sie schlechterdings **nichts** enthalten. *

§. 260.

Es folgt also endlich aus allem: daß in all unseren Ideen, Begriffen, Urtheilen, Schlüssen und Denken, nur insofern Realität sey, als sich solche auf wirklich ausser uns befindliche (undurchdringliche) Substanzen beziehen.

Von der Wahrheit. **

§. 261.

Es giebt nichts, als Substanzen und ihr Zustand. Von diesem Zustande haben wir entweder unmittelbares Be-

Q 2

* Die wirklichen Subjekte zu solchen Urtheilen, sind eigentlich die Ersten Substanzen, welche durch ihre Bewegungen, uns Vorstellungen schaffen, die wir nun — irrig — auf ausser uns liegende Dinge beziehen.

** Ich setze, wie billig, bei meinen Lesern voraus, daß sie, ehe sie diese Abhandlung lesen, die vorherge-

Bewußtseyn (wenn es der Zustand des Ichs ist) oder sinnliche Darstellung oder Vorstellung, oder wir urtheilen davon. * Stimmen nun unsere Darstellungen, Vorstellungen oder Urtheile mit dem wirklichen Zustande der Sachen selbst überein, so sind sie richtig oder wahr. Und Wahrheit ist demnach die Uebereinstimmung der Darstellungen, Vorstellungen, oder Urtheile mit den Dingen und ihrem Zustande selbst. †

§. 262.

Der Zustand im Ich kann nichts anders seyn, als ein Handeln oder Leiden, und dieses Handelns oder Leidens sind wir uns bewust. Vor oder ausser dem Bewußtseyn ist gar nichts.

Das

gehende gelesen, verstanden und behalten haben, und dann werden sie finden, daß hier nichts unbewiesen angenommen wird; ohne daß ich nöthig hätte, bei jeder Aeusserung den Ort zu citiren, wo sie ihren Grund hat.

* Wir können auch von unserm Zustande oder dem Zustande anderer Dinge jemand etwas erzählen. Dieses Erzählen aber ist nichts anders, als eine Aeusserung zusammenhängender Urtheile durch irgend eine Sprache.

† Wahrheit bezieht sich also immer auf eine Uebereinstimmung, und kann ohne gewisse Sachen, welche übereinstimmen (wie Original und Copie) für sich nicht seyn. Was soll man nun von dem Geschwätz mancher Afterphilosophen denken, die sich von der Wahrheit begeistert fühlen, und von ihr sprechen, wie man von für sich existirenden Wesen spricht?

Das Bewustseyn ist der Anfangspunkt alles Seyns, und aller möglichen Betrachtung und der Satz: wenn wir uns etwas bewußt sind, so sind wir es uns bewußt, oder wenn wir uns etwas nicht bewußt sind, so sind wir es uns nicht bewußt, ist der festeste aller Grundsätze. †

§. 263.

Da nun die Vorstellung oder das innere Urtheil von dem gegenwärtigen Zustande des Ichs unmittelbar von dem Bewußtseyn bestimmt wird, so muß auch die Vorstellung oder das innere Urtheil, vom gegenwärtigen Zustande des Ichs vollkommen wahr seyn. Z. B. Ich empfinde Vergnügen, ich will etwas, ich will nichts, ich denke, ich stelle mir vor ꝛc. sind vollkommen wahre Urtheile. *

§. 264.

Soll auch das äussere (durch irgend eine Sprache jemand mit getheilte) Urtheil wahr seyn, so muß es mit dem inneren vollkommen übereinstimmen.

Hier-

* Es ist dieser Satz mit dem Satz des Widerspruchs in der Schulphilosophie, daß nämlich etwas nicht zugleich seyn, und auch nicht seyn könne, so wie mit dem mathematischen, daß eine jede Sache, sich selbst gleich sey — einerlei.

† Denn hier ist, so zu sagen, kein Bild von einer Sache, sondern das Original selbst, welches sich nothwendig selbst gleichen oder wahr seyn muß.

Hierzu ist nun fürs erste erforderlich, daß wir diese Uebereinstimmung wollen, (daß wir nicht mit Vorsatz etwas Unwahres sagen) und sodann, daß die gebrauchten Zeichen (die Sprache) die richtigen sind, welche zu den auszudrückenden Vorstellungen gehören. †

§. 265.

Wirkung ist Bewußtseyn, dessen Ursachen wir aber nicht im Ich finden. Nennen wir nun diese Ursachen andere Dinge, so ist auch unser Urtheil vom Daseyn anderer Dinge — in so ferne sie nämlich auf uns wirken — vollkommen wahr, denn es gründet sich auf unmittelbares Bewußtseyn. ††

§. 266.

Da es nun nichts giebt, als Ich und andere Dinge, und deren Handeln und Leiden, wir aber von diesem allem, durch nichts anders etwas erfahren, als durch das Bewußtseyn, so folgt, daß von diesem Bewußtseyn alle

Wahr-

† Wer vorsätzlich äusserlich anders urtheilt, als innerlich, der lügt. Wer aber bei dem besten Willen die Wahrheit zu sagen nur die unrechten Zeichen gebraucht, von dem sagt man: er drücke sich unrichtig aus.

†† Die inneren Urtheile nämlich: daß wir uns etwas bewußt sind, oder daß wir uns etwas nicht bewust sind, haben gleichen Grad von Wahrheit.

Wahrheit ausgehe; oder daß wir nur in soferne die Wahrheit irgend einer Sache untersuchen können, wenn wir sie mit diesem Bewußtseyn vergleichen.

Von der Wahrheit in der sinnlichen Darstellung.

§. 267.

Durch die sinnliche Darstellung erfahren wir nicht nur das Daseyn anderer Dinge, sondern auch vieles von ihrem Zustande. Das Urtheil von diesem kann ebenfalls vollkommen wahr seyn, in so ferne unser Bewußtseyn (als die Quelle aller Wahrheit) dabei zu Grunde liegt. Dahin gehören z. B. die Urtheile von der Lage, Undurchdringlichkeit, Ausdehnung und Figur der Dinge, wenn diese Beschaffenheiten, durch den Gefühlssinn wahrgenommen worden sind. Denn hier müssen wir selbst Bewegungen machen, wir müssen Kraft anwenden, und werden uns also dieses bewußt, so wie des Umstandes, daß diese Bewegung und Kraftanwendung nicht durch unsern Willen, sondern durch jene andere Dinge bestimmt werde.

§. 268.

Die Urtheile von den Darstellungen der übrigen Sinne, und auch derjenigen Arten von Gefühlen, wobei wir uns fast blos leidend verhalten, (§. 120 u. f.) können nur un-

unter der Bedingung vollkommen wahr seyn, wenn sie nichts als unsere Empfindung enthalten, Z. B. Ich höre Töne, ich sehe Licht, Farben. rc. Selbst das Urtheil des Gelbsüchtigen ist vollkommen wahr, wenn er sagt: ich sehe alles gelb.

Diese und ähnliche Urtheile hören aber auf, unbedingt oder vollkommen wahr zu seyn, sobald sie sich auf das Seyn der wirkenden Ursache an einem gewissen Ort, auf ihr Handeln und auf ihre Beschaffenheiten, beziehen. — Denn um all diese sinnlichen Darstellungen zu erzeugen, ist nichts nöthig, als Bewegung der Ersten Substanzen, und allenfalls der sinnlichen Werkzeuge, und diese Bewegungen könnten wohl durch innere Ursachen erzeugt werden. † Die Lage der wirkenden Ursache aber können wir nur durch den Gefühlssinn mit Gewißheit ausmachen. Wäre aber auch diese Lage ausser Zweifel gesetzt, wer bürgt uns dafür, ob nicht die feinen Bewegungen der wirkenden Ursache durch einen ungewöhnlichen und veränderten Zustand unserer Nerven unterwegs geändert werden, also andere Empfindungen als sonsten, im Ich erregen und somit ein unrichtiges Urtheil von der Beschaffenheit der wirkenden Ursache erzeugen? ††

§. 269.

† Wie viele Beispiele hat man, daß Leute Dinge gehört und gesehen zu haben glaubten, welche ausser ihrer Vorstellung nicht vorhanden waren?

†† Die Gelbsucht ist hierzu ein sehr passendes Beleg. Auch scheinen sich im Schwindel Gegenstände zu bewe-

we-

§. 269.

So wenig nun alle Vorsicht bei den Urtheilen über sinnliche Darstellungen, wie die im vorigen §. zu tadeln ist, so können diese Urtheile doch durch folgende Mittel zur vollkommnen Wahrheit erhoben werden.

a) Wir müssen eigene Kraft anwenden, um Abänderung in der sinnlichen Einwirkung zu machen. Finden wir nun diese Abänderung jener uns bewußter Kraftanwendung gemäs, so machen wir unser Bewußtseyn gewissermassen zum Grund unseres Urtheils, und bringen dadurch Wahrheit hinein. Z. B. wenn wir einen Gegenstand sehen, und zweifeln, ob auch an diesem Ort ein Gegenstand sey, so müssen wir (vorausgesetzt, daß wir nicht nach solchem hingehen und ihn fühlen können) Bewegungen mit den Augen, dem Kopf und ganzen Körper machen, und achtgeben, ob der Gegenstand nun diesen Veränderungen gemäß, anders erscheinet.

b) Wir müssen uns von dem richtigen Zustande unserer Sinne dadurch überzeugen, daß wir sie an andern uns schon bekannten Dingen prüfen, ob sie uns solche noch eben so, wie sonst, darstellen. Oder wir müssen,

wo

wegen, welche ganz stille stehen. Furchtsame Personen sehen oft Gegenstände, welche nirgends sind. Im Fieber fühlt man äussere Kälte, die doch nur innerlich ist. Und was sehen und hören die Verrückten nicht alle; welches doch nirgends anderswo, als in den Bewegungen ihres zerrütteten Gehirns existirt?

wo es angeht, sie mit dem Gefühlssinn vergleichen, wir müssen, z. B. in obigem Fall, nahe Sachen anfühlen und ansehen, um zu finden, ob wir noch einen richtigen Masstab im Auge haben ꝛc.

c) Wir müssen, wenn es seyn kann, das Zeugniß mehrerer Sinne zu Hülfe nehmen. Wenn ich z. B. glüende Kohlen sehe, ihr Knistern höre, ihre Dämpfe rieche, so kann ich es wohl für wahr halten, daß sie wirklich da sind; obgleich diese Wahrheit vollkommner werden würde, wenn wir die Kohlen anrührten, ihren Ort durch unsere Kraft veränderten u. s. w.

§. 270.

In wie ferne wir also von dem gewöhnlichen und ordentlichen Zustand unserer Sinne überzeugt sind, in so ferne können wir das Urtheil über sinnliche Darstellungen für wahr halten. Und dieses vermögen wir, wie gesagt, um so mehr, jemehr wir unser Bewußtseyn mit der sinnlichen Darstellung verbinden, d. i. je mehr wir Handlungen (die uns immer bewußt sind) gegen den auf uns wirkenden Gegenstand ausüben, und die von diesem erzeugten Wirkungen in uns, dadurch abändern können. Da hingegen müssen wir in allen Fällen, wo wir uns bei sinnlichen Darstellungen fast blos leidend verhalten, und wo wir die Mittel im vorigen § nicht anwenden können, gegen die Wahrheit des Urtheils über sinnliche Darstellung mißtrauisch seyn.

§. 271.

Was nicht vollkommen wahr ist, sondern nur der Wahrheit ähnlich siehet, nennen wir wahrscheinlich. Und es ist daher in vielen Fällen selbst unser Urtheil über sinnliche Darstellung nur wahrscheinlich. *

Masstab der Wahrscheinlichkeit.

§. 272.

Wenn etwas nicht wahr ist, so ist das Gegentheil davon wahr und umgekehrt. So wie also die Wahrscheinlichkeit einer Sache abnimmt, so nimmt die Wahrscheinlichkeit des Gegentheils zu. Und der Grad der Wahrscheinlichkeit des Gegentheils, ist mithin ein sicherer Masstab zur Bestimmung der Wahrscheinlichkeit der Sache selbst.

Je

* Da die vollkommne Wahrheit sich blos auf unmittelbares Bewußtseyn gründet, so wird der Grad der Wahrscheinlichkeit hauptsächlich durch die Vergleichung mit diesem Bewußtseyn bestimmt. Was wir schon ehedem wahrgenommen oder empfunden haben; das ist uns wahrscheinlich und umgekehrt. Bei der Bestimmung der Wahrscheinlichkeit kommt indeß immer ein Schluß vor, und man wird daher diese Lehre weiter unten mehr erläutert finden.

Je unwahrscheinlicher z. B. es gemacht werden kann, daß ein Abwesender todt sey, desto wahrscheinlicher wirds, daß er lebe. rc.

§. 273.

Wenn das Gegentheil einer Sache gar keine Wahrscheinlichkeit hat, oder, wenn sich gar keine Gründe für das Gegentheil aufbringen lassen, ob man gleich nicht dessen Unmöglichkeit erweisen kann, so ist der Grad der Wahrscheinlichkeit der Sache selbst (mathematisch zu reden) fast unendlich groß. Einen solch hohen Grad der Wahrheit können wir für Wahrheit annehmen, ob er gleich keine vollkommne Wahrheit ist.*

Von der Wahrheit in der Vorstellung ehemaliger sinnlicher Darstellungen.

§. 274.

Sollen die Vorstellungen von ehemals gehabten sinnlichen Darstellungen wahr seyn, so müssen sie mit diesen übereinstimmen, d. i. die Ersten Substanzen müssen jetzt genau eben die Bewegungen (obgleich schwächer,

S.

* Wenigstens kann man eine Sache unter diesen Umständen so lange für wahr halten, bis das Gegentheil einen Grad der Wahrscheinlichkeit erhält.

S. §. 217. u. f. machen, welche sie damals machten, da uns die korrespondirende sinnliche Darstellung geschahe. Ist nun schon in der sinnlichen Darstellung in vielen Fällen Ungewißheit, wie vielmehr wird deren in der Vorstellung seyn? Da zu dem Zweifel, ob wir die Sache ehemals richtig wahrgenommen haben, nun noch der kommt, ob sie uns auch jetzt richtig vorgestellt wird.

Da nun hier — wie oben dargethan worden — fast nichts vom Ich, sondern beinahe alles von den vorstellenden Ersten Substanzen abhängt, so haben wir auch gar wenig Mittel, die Wahrheit der Vorstellungen zu prüfen. Die hauptsächlichsten sind folgende:

a) Man suche andere Vorstellungen von solchen sinnlichen Darstellungen auf, welche man zu eben jener Zeit gehabt hat, welche man aber jetzt wieder mit den nämlichen sinnlichen Darstellungen vergleichen kann; — (wovon die Gegenstände, welche diese sinnliche Darstellungen damals erzeugt haben, noch jetzt vorhanden sind und sinnlich wahrgenommen werden können) um auf diese Weise die Beschaffenheit unseres Erinnerungsvermögens zu prüfen.

b) Man nehme das Zeugniß mehrerer gleichzeitigen Vorstellungen zu Hülfe. So wird z. B. die Wahrscheinlichkeit der Vorstellung von dem sauren Geschmack einer Frucht, welche man ehemals genossen hat, erhöhet werden; wenn man sich zugleich erinnert, daß man davon in ge-

wis-

wissen Ausdrücken mit Jemand gesprochen, daß man sich die Zähne daran stumpf gegessen, daß ein Tropfen Saft von der Frucht auf blaues oder schwarzes Zeug gefallen und einen rothen Fleck gemacht habe. rc.

c) Man ziehe sein Bewußtseyn über die Deutlichkeit oder Undeutlichkeit der Vorstellung zu Rathe. — Ob dieß gleich auch oft trügt, da die Erfahrungen nicht selten sind, daß Jemand glaubt einer Sache sehr gewiß zu seyn — sich solche aufs deutlichste zu erinnern — und — doch irrt.

d) Man schreibe das, was man sinnlich wahrnimmt, gleich auf, so wird die Wahrheit der Vorstellung mit der der Darstellung zu jeder Zeit gleichen Grad haben. *

Von der Wahrheit in der Vorstellung.

§. 275.

Da im leeren Urtheil (§. 252. u. f.) das Subjekt nirgend ist, so kann hier nur von den reellen Urtheilen (§. 263.) die Rede seyn.

In so lange nun ein ausser uns befindliches Ding nicht auf uns wirkt, in so lange können wir davon nichts

sa=

* Freilich läßt sich dieß Mittel hinterher nicht mehr anwenden, wenn es anfänglich versäumt worden ist.

sagen — nichts urtheilen. Wirkt aber dieses Ding auf uns, so werden wir uns dieser Wirkung bewußt, nicht aber unseres Willens, folglich des Dings ausser uns. (S. Anfang des Buchs.)

Unser Urtheil vom Daseyn des Dings ausser uns, gründet sich demnach auf unmittelbares Bewußtseyn, und ist vollkommen wahr.

Enthält aber das Prädikat mehr als das Daseyn — Beschaffenheiten des Dings, so reducirt sich das Urtheil entweder auf sinnliche Darstellung, und gehöret unter den vorgehenden, oder das Urtheil ist eigentlich ein Schluß und gehöret unter den jetzt folgenden Abschnitt.

Von der Wahrheit in den Schlüssen.

§. 276.

In den Schlüssen wird, wie schon oben bemerkt worden, aus einem gegebenen Urtheil und dem Subjekt eines andern das dazu gehörige Prädikat, oder aus dem Prädikat dieses andern das dazu gehörige Subjekt gefunden. Wenn nämlich allen Dingen von der Gattung A das Prädikat B zukommt, und ich finde nun durch den Verstand, daß a zur Gattung A gehöre, so wird auch dem a das Prädikat B zugeschrieben. — Oder wenn nur den Dingen von der Gattung A das Prädikat B zukommt, und ich finde nun in einem andern Fall das Prädikat b =

B,

B, so schlüsse ich, daß das darzu gehörige Subjekt zur Gattung A gehören müsse. *

§. 277.

Soll nun Wahrheit in unserm Schluß seyn, so muß erstens das gegebene Urtheil richtig seyn, das ist: es muß wirklich das Prädikat B allen Dingen der Gattung A zukommen, oder im 2ten Fall dieses Prädikat von keinem andern Ding als von denen der Gattung A gelten. Und zweitens, das Subjekt a muß gewiß mit A oder im 2ten Fall das Prädikat b gewiß mit B vollkommen ähnlich seyn.

§. 278.

Ist nun das gegebene Urtheil ein reelles, das heist: ist das Subjekt darinn ein wirkliches ausser uns existirendes Ding (eine einfache oder zusammengesetzte Substanz) so kann das Urtheil nie allgemein, oder nie ganz wahr seyn; wir müsten denn alle von der Gattung A vorhandenen Dinge sinnlich wahrgenommen und die Eigenschaft B an ihnen gefunden haben, welches aber nicht geschehen kann. Wenn also die Uebereinstimmung aller erkennbaren Merkmale

* Beispiele kann sich jeder selbst machen, nur will ich wiederholt bemerken, daß ich der verneinenden Urtheile, aus schon oben angeführten Gründen nicht erwähne.

male des Subjekts a mit denen des A gewiß wäre, so könnten wir diesem doch das Prädikat B nicht mit völliger Gewißheit zueignen, denn dieses Eine a könnte ja vielleicht von der gewöhnlichen Regel eine Ausnahme machen.

Es folgt also hieraus: **daß alle Schlüsse, worinn die Prämissen aus einem reellen Urtheil bestehen,** (worinn das Subjekt ein wirklich vorhandenes, ausser uns existirendes Ding ist) **keine vollkommne Wahrheit haben, sondern nur wahrscheinlich seyen.** *

§. 279.

Inzwischen wird die Wahrscheinlichkeit solcher Schlüsse (oder die Allgemeinheit des Urtheils, welches die Prämissen ausmacht) um so grösser, je mehr wir Subjekte gefunden haben, welchen das prätendirte Prädikat zukommt, und je weniger, denen es nicht zukommt.

Die-

* Zu solchen Schlüssen gehören selbst folgende: Alle Menschen sind sterblich, a ist ein Mensch, folglich ist er sterblich, denn obgleich alle Menschen, welche wir gekannt haben, und von denen wir gehöret haben, gestorben sind, so folgt doch hieraus noch nicht die Unmöglichkeit, daß es vielleicht auch unsterbliche Menschen geben könne. — Ein ähnlicher Schluß wäre der: nur der Mensch kann sprechen, hier höre ich sprechen, folglich muß ein Mensch da seyn. ꝛc. denn das erstere Urtheil hat keine allgemeine Gewißheit,

Dieser Umstand bestimmt genau das Verhältniß der Wahrscheinlichkeit zur Unwahrscheinlichkeit (§ 272). Wenn wir z. B. fänden, daß unter tausend gesundscheinenden Erbsen 999 aufgehen, wenn sie unter günstigen Umständen gesteckt worden, Eine aber zurück bleibt, so können wir, wenn wir eine gesundaussehende Erbse, unter günstigen Umständen stecken, sagen: es sey 999mal so wahrscheinlich, daß sie aufgehe, als daß sie zurück bleiben werde.

Wenn wir nun an allen Dingen einer Gattung, die wir je selbst wahrgenommen, und von denen wir je gehört und gelesen haben, eine gewisse Eigenschaft bemerkt haben, und wir haben nie ein einziges gefunden, auch nie von einem einzigen zuverlässig gehöret, daß ihm diese Eigenschaft gemangelt hätte: so wird die Zahl, welche die Wahrscheinlichkeit ausdrückt, gegen die, welche die Unwahrscheinlichkeit bedeutet, fast unendlich groß, und wir können in solchen Fällen dem Urtheil so lange allgemeine Wahrheit zuschreiben, bis irgend ein Fall das Gegentheil bestimmt.

§. 280.

Es giebt Sätze, welche Schlüssen ähnlich sehen, und worinn die Prämissen, ein reelles und doch allgemein wahres Urtheil zu enthalten scheinen. Wenn man sie aber näher betrachtet, so findet man, daß das in den Prämissen enthaltene Urtheil eine blosse Erklärung (nach

Kant

Kant analytisches Urtheil) enthalte, und der ganze scheinbare Schluß nichts anders, als ein Urtheil sey. Z. B. Alle Fische können schwimmen, der Hecht ist ein Fisch, und kann folglich schwimmen. Hier ist der Satz, alle Fische können schwimmen, kein Urtheil, sondern eine Erklärung; denn das Vermögen zu schwimmen steckt schon im Begriff des Fisches. Nämlich ein Thier, das nicht schwimmen könnte, würde kein Fisch seyn. Unser anscheinender Schluß schmilzt also zum Urtheil, der Hecht ist ein Fisch, zusammen, indem in dem Prädikat Fisch seyn schon das Schwimmen können, begriffen ist.

§. 281.

Eine ähnliche Bewandtniß hat es mit solchen Schlüssen, worinn die Urtheile leere Urtheile sind, d. i. welche solche Subjekte enthalten, die nirgend anderswo als in unserer Vorstellung existiren. Dahin gehören alle Urtheile und Schlüsse der reinen Meßkunst.

Wenn ich z. B. sage: ein Dreieck sey eine Figur von drei Seiten, so müssen freilich alle Dreiecke drei Seiten haben. Oder: ein Kreis entstehe, wenn sich eine gerade Linie um einen festen Punkt herum bewege, so müssen natürlich in allen Kreisen alle Punkte des Umreises von Mittelpunkt gleich weit abstehen.

Untersucht man nun dergleichen Urtheile genauer, so findet man, daß sie gar keine Urtheile, sondern blos Erklärungssätze sind, wo das Prädikat schon im Subjekt steckt, weil einem Ding, das gar nicht wirklich ist, auch nichts wirkliches, von ihm verschiedenes zukommen kann; indem wir ja das ganze Subiekt mit seinen Prädikaten selbst erfinden, und diese zusammen unter jenem begreifen.

Hieraus ist dann die grosse Gewißheit in den mathemathischen Schlüssen sehr begreiflich; denn erstlich hat das Urtheil in den Prämissen allgemeine Wahrheit, und sodann kann auch die Uebereinstimmung des Subjekts, wozu das Prädikat gesucht wird, mit dem in den Prämissen nie einigem Zweifel unterworfen seyn, eben weil wir die Subiekte selbst aus willkührlichen Merkmalen zusammensetzen. *

Von

* Man hat ehedem, und vielleicht hier und da noch jetzt, die Gewißheit in der reinen Mathematik ganz irrig der Lehrmethode zugeschrieben, und hat diese, deshalb in anderen Wissenschaften anwenden wollen; in dem thörichten Wahn, dadurch eben die Gewißheit in diese zu bringen, ohne zu bedenken, daß die allgemeine Wahrheit eines Urtheils in dem Augenblick aufhört, als das Subjekt ein wirklich existirendes Ding wird. So ist z. B. der Satz falsch, daß alle Punkte auf der Oberfläche aller Kugeln vom Mittelpunkt gleich weit abstehen, sobald man unter Kugeln Kanonkugeln versteht.

Ue-

Von der Wahrheit in den analogischen Schlüssen.

§. 282.

Analogische Schlüsse nenne ich — wie schon oben bemerkt worden — solche, wo das gegebene Subjekt, wozu das Prädikat [oder umgekehrt] gefunden werden soll, mit dem Subjekt [oder Prädikat] in den Prämissen, nicht mit vollkommner Gewißheit als einerlei [zu einer, Gattung gehörig] erkannt werden kann.

Sind nun die Subjekte in den Urtheilen wirklich vorhandene Dinge [oder die Prädikate Beschaffenheiten der Dinge] so ist gar keine vollkommne Gewißheit hier möglich. Denn wir haben hier kein anderes Hülfsmittel, um z. B. zu untersuchen, ob a zur Gattung A gehöre, als dieß, daß wir alle Merkmale des a mit unsern Sinnen aufsuchen, und solche mit den schon festgesetzten Merkmalen der zur Gattung A gehörigen Dinge vergleichen.

Da wir nun nie mit vollkommner Gewißheit behaupten können, daß nicht a vielleicht noch ein von uns unent-

Ueberhaupt giebt es in der reinen Mathematik gar keine eigentliche Schlüsse, sondern alle Sätze, selbst die zusammengesetzesten Lehrsätze, sind blosse Erklärungssätze, deren Wahrheit durch Zergliederung gefunden wird, und in den angenommnen Begriffen der hier vorkommenden Dinge bereits liegt; welches ich vielleicht anderswo ausführlicher zeigen werde.

entdecktes Merkmal haben könnte, welches den zur Gattung A gehörigen Dingen nicht zukommt, so müssen wir uns auch hier mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit begnügen. *

§. 283.

Der Grad der Aehnlichkeit zwischen den gegebenen Subjekten oder Prädikaten bestimmt demnach in den analogischen Urtheilen den Grad ihrer Wahrscheinlichkeit.

Diese Aehnlichkeit muß nun, wenn es Gegenstände der Sinne sind, durch diese, wenn es aber blosse Vorstellungen sind, durch den Verstand erkannt werden, welcher hier eben seine rechte Anwendung findet. **

§. 284.

* Wer mit der Mineralogie bekannt ist, wird wissen, wie viel Körper es gebe, die mit gewissen andern Aehnlichkeit haben, und von Unkundigen gewiß für gleich gehalten werden würden, ohne es doch zu seyn. — Wie lange man gewisse Stoffe für einerlei hielt, bis endlich ein Zufall Merkmale an dem einen entdeckte, welche dem andern fehlten. ꝛc.

** Da sich nun der Verstand, wie oben erwiesen, auf ein inneres Gefühl des Aehnlichen oder Unähnlichen reducirt, so ist es begreiflich, wie einer mit feinem Verstande zwei Vorstellungen als unähnlich erkennen könne, die den andern dümmeren ganz ähnlich scheinen.

§. 284.

Das Ich isolirt kann sich nichts als seines Willens bewußt werden. Alles übrige wird erst durch das Daseyn und die Einwirkung der andern Dinge möglich; und diese Einwirkung geschiehet einzig und allein, durch die Sinne; (wie dieß alles aus dem Vorhergehenden klar ist.)

Eben so deutlich ists, daß wir einem Andern gar keine Begriffe von unserm Handeln und Leiden, oder von den Worten, welche sich darauf beziehen — geben können, als daß wir ihn vermittelst seiner Sinne in eine ähnliche Empfindung oder Lage versetzen. Oder (welches sich auf das Vorige zurück führen läßt), daß wir den Begriff aus andern ihm schon bekannten — ehemals von ihm durch die Sinne erworbenen — Ideen zusammensetzen. So kann man z. B. Niemand einen Begriff von Säure geben, als nur, daß man ihn etwas saures schmecken läßt, Niemand einen Begriff von einer Figur, der sich nicht Ideen von Linien und Bewegung sinnlich erworben hat. ꝛc.

Diese durch die Sinne erworbene Eigenschaften der Dinge und der letzteren Wirkung auf uns, können wir uns nun zu anderer Zeit wieder, von den Dingen abgesondert, vorstellen. Z. B. den sauren Geschmack, ohne die saure Substanz; die Härte ohne den harten Körper. ꝛc. Und wir erhalten auf diese Weise allgemeine Begriffe, deren Ursprung aus der Sinnlichkeit hierdurch sehr einleuchtend wird.

§. 285.

Wenn wir demnach jemand von der Wahrheit eines leeren Urtheils [worinn das Subjekt keine Substanz, sondern abgezogene allgemeine Begriffe enthält] überzeugen wollen, so müssen wir die allgemeinen Begriffe auf ihren Ursprung zurückführen, und nun das Selbstgefühl des Andern entscheiden lassen, ob er mit uns einig ist oder nicht; im letzten Fall kann über die Sache gar nicht gestritten werden; im ersten aber wird der andere von der Wahrheit überzeugt werden, wenn wir nach und nach das übersinnliche Urtheil, aus lauter von ihm anerkannten sinnlichen zusammensetzen, und davon abstrahiren. *

§. 286.

Um die Wahrheit der Schlüsse, welche aus solchen Urtheilen [vor. §.] zusammengesetzt sind, zu prüfen, muß vorerst die Analyse des Urtheils, welches die Prämissen ausmacht, wie vorhin gesagt, vorgenommen, sodann der Begriff des Mittelgliedes zergliedert, hierauf die Aehnlichkeit dieses mit einem der Prämissen auf des Andern

* In der Sprache der Schulphilosophie zu reden: muß man jeden deutlichen Begriff so lange zergliedern, bis man auf blos klare Begriffe kommt, die sich nicht weiter auflösen lassen, nur sinnlich gegeben werden können, und woraus alle deutliche Begriffe zusammen gesetzt sind.

dern Selbstgef ů (worunter hier der Verstand zu verstehen ist) gegeben werden, alsdann ergiebt sich der Grund der Wahrscheinlichkeit des Schlusses von selbst. — Beispiele liefert vorliegendes ganzes Werk unzählige.

Von der Wahrheit des Zeugnisses.

§. 287.

Wenn wir irgend eine Begebenheit [Veränderung] nicht selbst wahrgenommen haben, sondern davon nur durch die Aussage eines andern unterrichtet werden, welcher jene Begebenheit wahrgenommen hat, so erhält dieser in dieser Rücksicht den Nahmen eines Zeugen, und das, was er versichert, Zeugniß.

§. 288.

Soll das Zeugniß wahr seyn, so muß es mit der Begebenheit selbst vollkommen übereinstimmen. Das heist: ich muß durch Anhörung des Zeugnisses, eben die Begriffe von der erzählten Begebenheit erhalten, welche ich erhalten haben würde, wenn ich die Begebenheit selbst wahrgenommen hätte.

Es muß also der Zeuge vorerst die Sache richtig wahrgenommen haben; er muß sich solche jetzt noch richtig vorstellen und er muß dabei zugleich den Willen und das Vermögen haben, den von ihm beobachteten Vorgang

richtig zu erzählen. Da sich nun geradezu von der Wahrheit einer Kopie nicht urtheilen läßt, ohne solche mit dem Original zu vergleichen, so folgt: daß das Zeugniß nie vollkommne Wahrheit haben könne, weil es sich nicht auf eigenes Bewußtseyn, als die Basis aller Wahrheit gründen läßt.

§ 289.

Das Zeugniß ist also in allen Fällen, nur wahrscheinlich, und der Grad seiner Wahrscheinlichkeit muß nach dem oben [§. 272.] erwähnten Masstab bestimmt werden.

Die Gegensätze sind nämlich hier immer diese: entweder das Zeugniß ist wahr, oder der Zeuge spricht die Unwahrheit, — entweder weil er die Begebenheit nicht richtig beobachtet hat, oder weil ihn sein Erinnerungsvermögen täuscht, oder weil er nicht Verstand genug hat, um aus dem Beobachteten richtig zu schliessen, oder weil er lügt u. s. w.

Diese beiden Gegensätze müssen demnach gegeneinander gehalten, der Grad der Wahrscheinlichkeit beider muß geprüft, und mit einander verglichen werden, so wird sich die Wahrscheinlichkeit des Zeugnisses hieraus ergeben. Wenn mir jemand z. B. etwas erzählt, was mit allem, was ich je wahrgenommen und empfunden habe, [welches doch allein für mich Wahrheit seyn kann], keine Aehnlichkeit hat, so hat diese Erzählung für mich keine Wahrscheinlichkeit. — Prüfe ich nun den Gegensatz; der Zeuge hat

sich

sich geirrt, oder er lügt, so erfahre ich alle Tage, daß sich die Menschen irren und lügen, daß eine Geschichte, ehe sie durch den dritten Mund gehet, sich oft schon wesentlich verändert, und bis sie von einem Ende der Stadt bis zum andern kommt, sich gar nicht mehr gleich siehet. rc. Dieser Gegensatz hat also für mich eine sehr grosse Wahrscheinlichkeit, weil er unzähligen Wahrnehmungen, welche ich gemacht habe, entspricht; während das prätendirte Faktum mit keiner einzigen Aehnlichkeit hat. Es bleibt mir also nichts übrig, als dieses vorgebliche Faktum für unwahr zu halten.

Wenn mir aber in einem andern Fall mehrere Menschen, welche unter sich in keinem Zusammenhang stehen, eine Begebenheit erzählen, welche sie selbst beobachtet haben, die Erzählungen dieser Menschen stimmen mit einander überein, und die Begebenheit ist von der Art, daß sie mit andern Begebenheiten, welche ich selbst wahrgenommen habe, Aehnlichkeit hat, so ist diese Begebenheit wahrscheinlich für mich. Das Gegentheil aber, daß mehrere Menschen, welche unter sich keinen Zusammenhang haben, sich alle auf einerlei Art hätten irren oder lügen sollen, hat gar keine oder wenigstens beinahe gar keine Wahrscheinlichkeit, weil ich dieses entweder nie oder höchst selten je gefunden habe. Die Wahrscheinlichkeit der erzählten Begebenheit ist also sehr groß und ich kann sie [nach §. 273.] wohl für wahr halten oder glauben.

Anwendungen dieser Lehren werde ich bei anderer Gelegenheit machen und nun im zweiten Buch vorerst die Theorie der Materie abhandeln.

Verbesserungen.

S. 20. Z. 5. vor unzählige setze man wir. S. 27. Z. 2 von unten, l. Citationen. S. 56 §. 70 Z. 4 statt Ende l. Anfang. Ebd. Anmerk. Z. 1 statt Enden l. Anfänge. S. 72. §. 91. Z. 2. vor wesentlichen setze man ersten. — Denn in der Folge wird auch noch die Fähigkeit zu den nothwendigen Merkmalen des Elements kommen. S. 79. Z. 3. von unten, st. Rheinholdische l. Reinholdische. S. 85. Z. 11. st. müßten l. mußten. S. 89. In der Figur muß die horizontale Linie AB von der senkrechten DC berührt werden. S. 104. Anmerk. Z. 1. st. leblosen l. lebloser. Ebend. st. Dingen l Dinge. S. 117. Anmerk. Z. 3. st. Cuvendish l Cavendish. S. 135. Z. 5. st. oder l. und. S. 190. Z. 8 von unten l. zu sehen. S. 208. letzte Z. l. Geistersehereien. S. 217. Z. 17. statt hier nie l. hierinn. S. 248. Z. 17. st. jetzt l. setzt. S. 256. §. 278. Z. 8. nach also setze man auch.

Fehler, die etwa könnten übersehen worden seyn, werden noch irgendwo öffentlich angezeigt werden.